



P E R T A M I N A B E R B A G I C E R I T A :



PERTAMINA Sharing Stories:
THE INSPIRATION OF INDONESIA

Penulis

Dian Hapsari Firasati, Elvina Winda Sagala, Tjahyo Nikho Indrawan, Agustiawan, Siwi Harjanti, Zulfiani Wahyuni Sakani

ISBN

978-623-95016-2-4

Penasihat

Brahmantya Satyamurti Poerwadi, Arya Dwi Paramita

Editor

Dian Hapsari Firasati, Elvina Winda Sagala, Tjahyo Nikho Indrawan

Penyunting

Arsy Rakhmanissazly, Adi Rahmadi, Dian Kuswardani, Nana Sutisna, Kris Radityorini, Agustina Mandayati, Bambang Imawan, Rania Fatma Razany, Aulia Arbiani, Erwin Hendra Putra, Tarmizi, Noor Taufiq, Nur Sukmaputeri M, Dadang Rachmat Pudja, Sunu Priambodo, Wisnu Fajar Baskoro, Ardi Maulana Mubarak, Hanung Kurniawan, Bayu Pradika, Andreas Yanuar Arinawan, Nadhilah Dhina Shabrina, Dandy, Riezqi Fajar, Muhammad Andhika Putra, Afry Rakhmadany, Sri Sulastriyana, Nurseno Dwi Putranto, Reta Yudistyana, Bagus Dimas Wibisono, Luthfi Kurniawan Joshi, Candra Fajar Bahagiarto, Geri Puspa Perdana, Fajar Sidiq Fathoni, Risky Diba Avrita

Desain Sampul dan Tata Letak

Adhi Hadimulya

Penerbit

PT Aicon Global Indonesia

Redaksi

PT Pertamina (Persero)
Jl. Medan Merdeka Timur 1A, Jakarta 10110
Telepon : (021) 3815111, 3816111
Faksimili : (021) 3843882, 3856865
E-mail : Pertamina_IR@pertamina.com
Website : www.pertamina.com

Cetakan pertama, Desember 2020

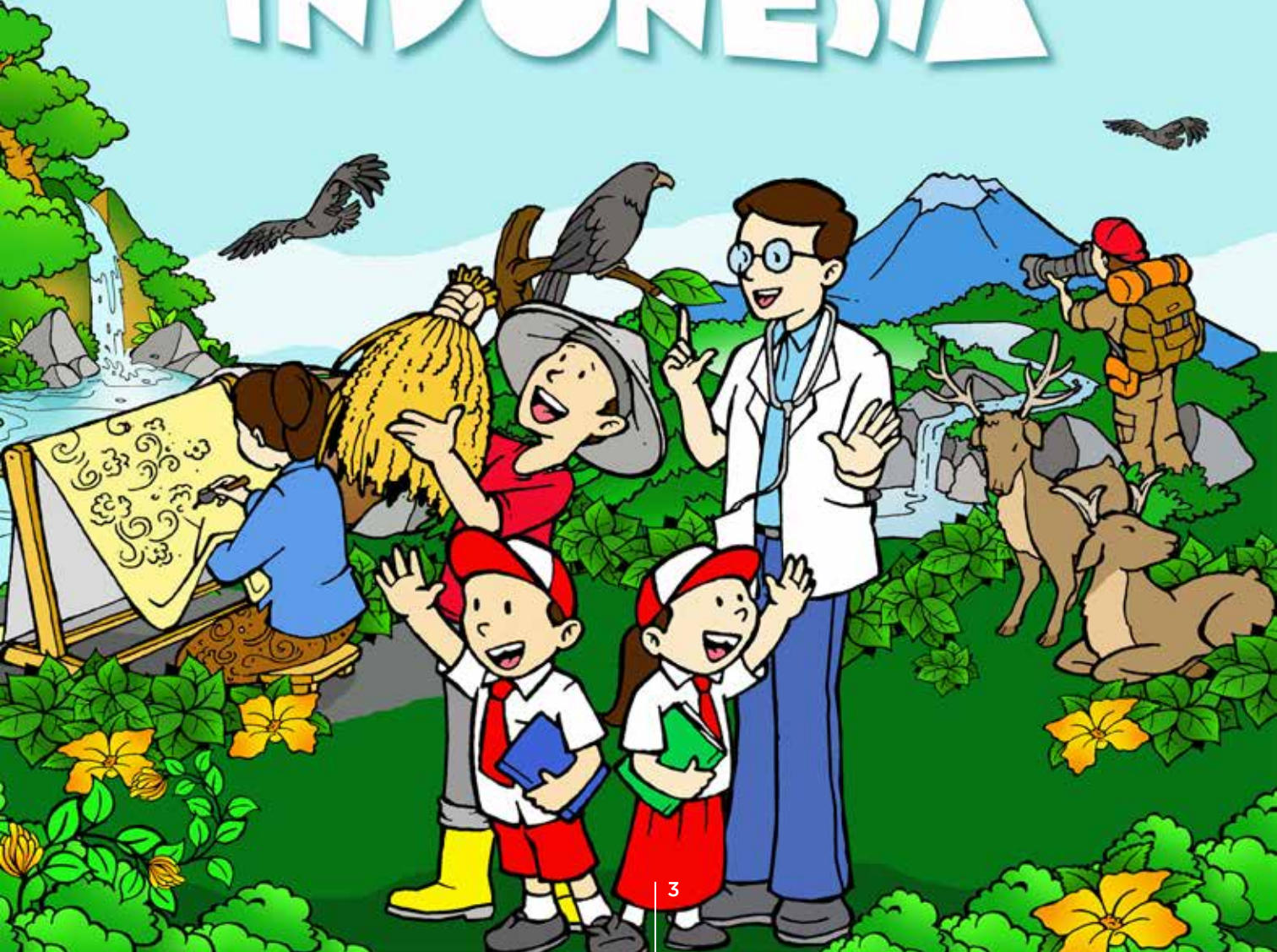
Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN 978-623-95016-2-4



PERTAMINA BERBAGI CERITA:

INSPIRASI INDONESIA



**Pertamina Berbagi Cerita:
INSPIRASI INDONESIA**

Keberadaan PT Pertamina (Persero) atau 'PERTAMINA' sebagai perusahaan energi senantiasa berupaya memberikan dampak positif bagi seluruh pemangku kepentingan.

Berbagai program tanggung jawab sosial dan lingkungan, serta inovasi telah diwujudkan selama lebih dari 6 dekade. Seluruh program tanggung jawab sosial dan lingkungan disinergikan dengan inovasi yang mendukung kemandirian dan keberlanjutan.

Melalui buku ini, PERTAMINA ingin terus memberikan inspirasi kepada seluruh pembaca dan pemangku kepentingan melalui berbagai cerita pengelolaan dampak usaha, pelestarian lingkungan hidup, pengembangan masyarakat, dan kontribusi pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) atau Sustainable Development Goals (SDGs) di Indonesia.



Daftar Isi



- 6 Kata Pengantar
- 8 Inspirasi Angka
- 10 Mengenal PT Pertamina (Persero)
- 11 Berbagi Kebaikan dan Inspirasi
- 14 Energi Berdikari
- 22 Air Sumber Kehidupan
- 26 Bersatu Hati Hadapi Pandemi
- 32 Harapan Kita pada Generasi muda:
Cerdas, Sehat, Sejahtera
- 45 Menabur Asa, Menuai Daya
- 51 Alamku Lestari, Masyarakatku Mandiri
- 61 Berdikari Melalui Hasil Bumi
- 70 Alam Indah, Penuh Berkah
- 83 Penutup
- 84 Daftar Pustaka





Kata Pengantar

PERTAMINA, sebagai perusahaan energi telah memiliki rencana yang panjang terkait pengelolaan dampak usaha dan keberlanjutan energi di masa mendatang. Setiap langkah dipertimbangkan dengan seksama untuk menciptakan masa depan yang berkelanjutan dan memberikan dampak positif di berbagai aspek.

Selama lebih dari 6 dekade, PERTAMINA terus berusaha memberikan *value* yang maksimal bagi masyarakat dan lingkungan, serta seluruh rakyat Indonesia. Dengan semangat **“Energizing You”**, Pertamina ingin menyalurkan energi positif kepada masyarakat, lingkungan, dan seluruh pemangku kepentingan. Kami menghargai alam yang telah memberikan sumber-sumber terbaik untuk dikelola. Oleh sebab itu, kami berupaya mengelola sumber daya, serta menjaga kelestarian alam dan keanekaragaman hayati di dalamnya. Kami menghargai seluruh lapisan masyarakat, terutama masyarakat terdekat yang berdampingan langsung dengan wilayah usaha kami. Kami ingin berbagi kebaikan dengan masyarakat hingga mereka bisa berdaya, berdikari, dan sejahtera.

PERTAMINA berkomitmen untuk mengambil peran dalam mendukung capaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) atau *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Kegiatan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) yang dilaksanakan telah diidentifikasi dan dipetakan dukungannya pada SDGs secara strategis. Kami berharap apa yang telah PERTAMINA kerjakan hingga saat ini dapat bermanfaat dan menginspirasi masyarakat Indonesia. Untuk itulah kami tuangkan cerita kami melalui buku ini.

Cerita dalam buku ini kami harapkan dapat menjadi masukan, ide, dan inspirasi bagi sesama pelaku kegiatan TJSL, para akademisi, dan juga untuk mengukur sejauh mana kami telah melangkah. Langkah ini menjadi pijakan untuk berjalan maju dalam mengelola potensi lokal; memberdayakan masyarakat; menjaga lingkungan hijau dan kelestarian keanekaragaman hayati; membangun generasi yang cerdas, sehat, dan berdikari; serta mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan.

Salam inspirasi untuk Indonesia,

Desember, 2020

Direktur Utama

PT Pertamina (Persero)



Inspirasi Angka

> 4.960 KK

Mendapatkan akses air bersih dari program-program air bersih yang diinisiasi AP PERTAMINA

> 200 orang kaum difabel

Telah dilatih keterampilan membuat

Naik 138%

Tangkapan ikan per bulan dari penerima manfaat program Nelayan-Ku Hebat

Inovasi biogas yang dikembangkan oleh JOB Tomori berhasil mereduksi

116,29 ton CO₂eq

emisi GRK

Pembangkit Listrik Tenaga MicroHydro (PLTMH) berkapasitas 10 kW yang dikembangkan RU III Plaju telah memasok energi listrik bertenaga air untuk

32 keluarga

di Desa Merbau

213 Desa Ring 1

mendapatkan bantuan penanggulangan COVID-19

797 orang

Penerima manfaat telah dapat mereduksi 87,5% limbah organik dan membuat 23 produk unggulan Kemiren Asri

587,3 ton

Produksi rumput laut dari program Pesisir Berdikari di tahun 2020, dengan

702 orang

penerima manfaat program

68 Sekolah

Terjangkau oleh program radio lokal kerja sama antara PHE Jambi Merang dan PGRI

Program Ekowisata Pesisir Labuhan telah memberikan manfaat tidak langsung kepada

1.500 orang

dan termasuk kaum wanita yang terberdayakan, serta memiliki nilai valuasi ekonomi hutan mangrove mencapai Rp3 miliar

Rp10 juta

Omzet penjualan ikan air tawar dan sayuran organik dari program SAUNG PANDU

Melalui Zero Waste Mak Tratap,

610 kg sampah organik diolah menjadi pupuk organik dan

480 kg sampah anorganik termanfaatkan setiap bulannya

Pendidikan vokasi untuk mendukung kesempatan kerja bagi **610** warga lokal

44 rumah

Menggunakan PLTS yang dibangun oleh RU IV Cilacap

50% Penghematan air yang digunakan untuk proses pencucian dan sortasi melalui inovasi Geocoffee

500 KK

Di Desa Tepian, Tarakan telah mendapatkan listrik melalui *solar cell home system*

85%

limbah bulu ayam di Desa Klapagada telah dimanfaatkan menjadi pakan ternak dengan penjualan rata-rata

Rp2.500.000/bulan

Rp144 juta per tahun

Rata-rata pendapatan petani kentang (PAUS Pertato)

Dampak lingkungan program WASTECO:

Pemanfaatan gas metana **4.320 m³/tahun**, penghematan BBM **28,08 Kiloliter/tahun**, dan pengurangan tabung gas elpiji 3 kg sebanyak **1.440 tabung gas/tahun**.

46 Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)

Memperoleh pendidikan berkat Program Dreamable

5 avifauna endemik dikonservasi

(Elang Jawa, Merak Hijau, Kakatua Maluku, Jalak Bali, Elang Bondol)

3.276 m²

Luas area terumbu karang yang direhabilitasi oleh PHE WMO

6 Jenis satwa endemik non avifauna dikonservasi

(Tuntong, Bekantan, Owa Jawa, Rusa Timor, Rusa Sambar, Gajah Sumatera)

Dampak sosial dan ekonomi program WASTECO:

Penghematan biaya memasak rumah tangga hingga **Rp43 juta/tahun**, penghematan biaya listrik untuk penerangan jalan mencapai **Rp15,7 juta/tahun**. Sebanyak **60** sambungan gas metana telah dimanfaatkan oleh **360** warga dengan aman.

19 anak Suku Anak Dalam

usia sekolah mendapatkan akses pendidikan. Terdapat **8** anak Suku Anak Dalam usia sekolah mendapatkan ijazah kejar paket A dan lanjut ke sekolah formal

270 pohon mangga

di Mangoes Center Agrimania telah mendukung penyerapan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebanyak 61 ton CO₂ per tahun

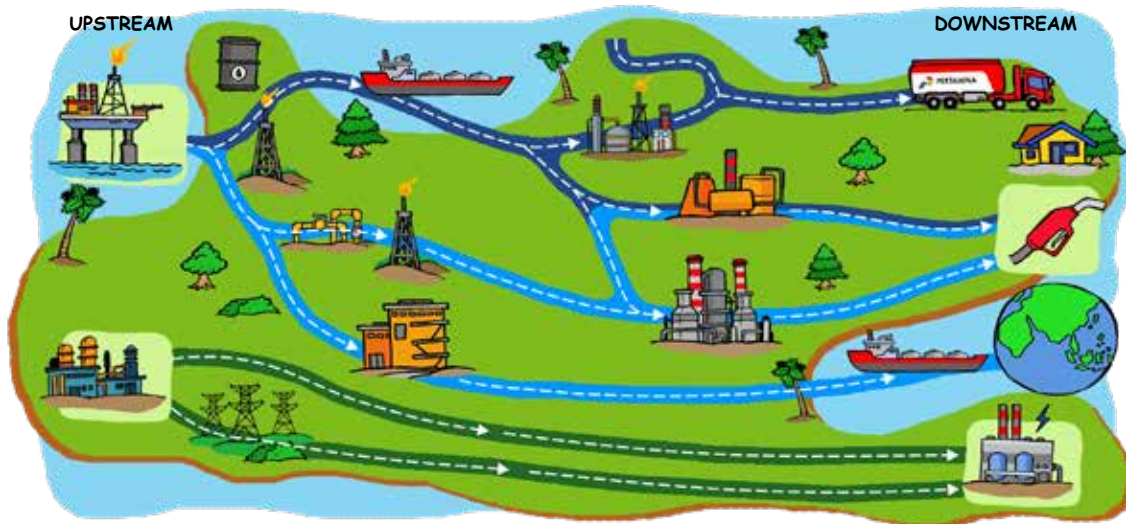
Inovasi *Solar Cell* di lokasi Suku Anak Dalam telah menghasilkan listrik sebanyak **13 kWh** dan mengurangi emisi

1,31 Ton CO₂ eq per tahun

Mengenal Pertamina

PT Pertamina (Persero) telah beroperasi sejak 1957 dan menjadi perusahaan energi terbesar di Indonesia. PERTAMINA menjalankan usaha di bidang penyediaan energi, yaitu minyak dan gas bumi, energi baru dan terbarukan, serta kegiatan lain yang terkait atau menunjang bidang energi. Dalam rangka menuju ketahanan dan kemandirian energi di Indonesia, PERTAMINA telah menargetkan produksi 1,9 juta barel ekuivalen minyak per hari (BOEPD) pada tahun 2025.

Pemetaan proses bisnis yang dilakukan entitas induk dan entitas anak



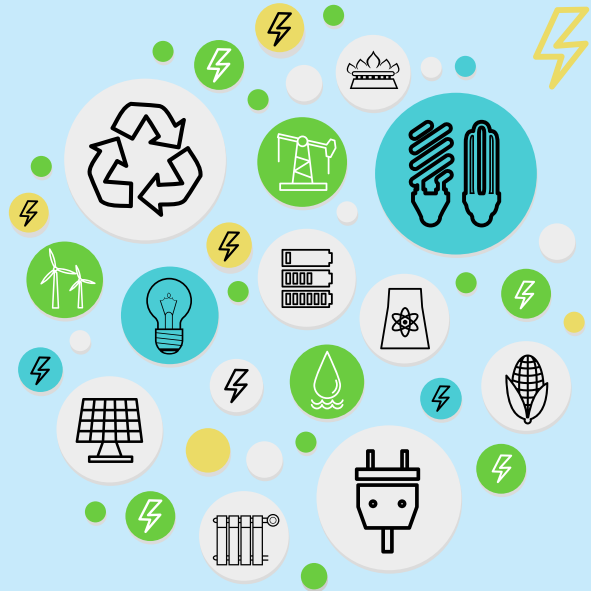
Dalam menjalankan usahanya, PERTAMINA berupaya mendorong pengembangan sumber-sumber energi baru dan terbarukan agar keberlanjutan bisnis dapat terwujud, beriringan dengan pengelolaan sosial dan lingkungan. Kami mengelola tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social Responsibility/CSR*) yang mencakup Pengembangan dan Pelibatan Masyarakat (*Community Involvement & Development/CID*) dan lingkungan (*The Environment*) sesuai dengan ISO 26000 Social Responsibility.

Berbagi Kebaikan dan Inspirasi

Pernahkan anda berpikir seandainya tidak ada energi di dunia ini?

Bayangkan jika kita harus hidup tanpa energi, baik itu energi terbarukan maupun tak terbarukan.

Manusia dikaruniai pengetahuan dan bumi diciptakan untuk memberikan sumber-sumber daya alam agar dimanfaatkan untuk kebaikan seluruh makhluk hidup. Untuk itulah pemanfaatan sumber daya alam harus dijaga dengan sebaik-baiknya bagi generasi yang akan datang.



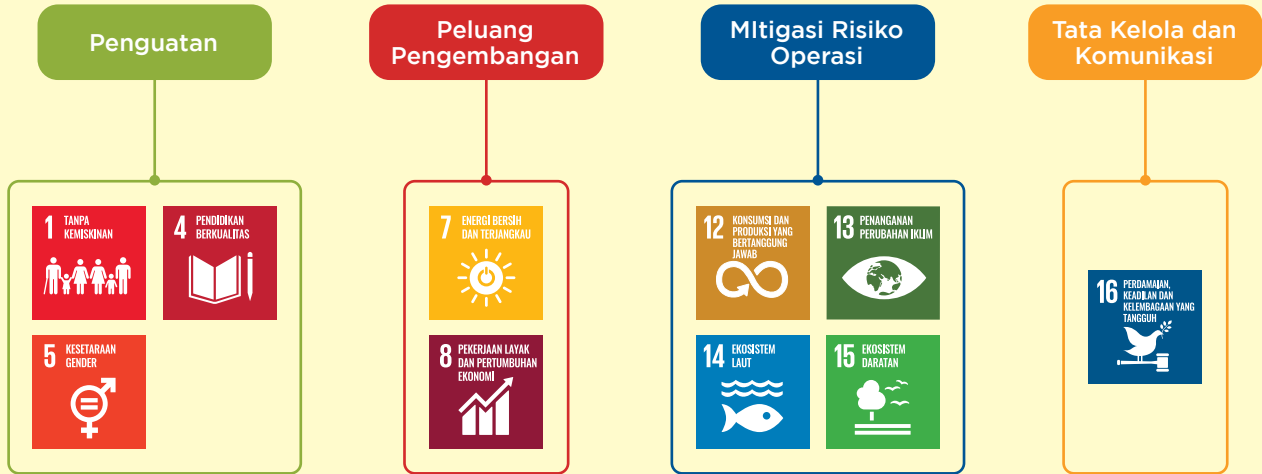
Pengelolaan dampak usaha perusahaan, baik positif dan negatif dilakukan melalui serangkaian komitmen tanggung jawab sosial dan lingkungan.

“ Satu Bumi untuk semua generasi, menjadi landasan pemahaman untuk terus membangun Negeri dengan bijak dan berakhlak. ”

“ Kegiatan usaha, pemberdayaan masyarakat, dan pelestarian lingkungan yang dilakukan PERTAMINA telah memberikan manfaat kehidupan yang signifikan. ”

PERTAMINA melaksanakan kegiatan TJSI untuk mendukung SDGs di Indonesia. PERTAMINA memetakan dukungan SDGs dengan pendekatan mitigasi risiko, nilai yang dibagikan, dan aspek keberlanjutan.

Dukungan PERTAMINA pada SDGs



Kami melaksanakan kegiatan TJSL yang terangkum dalam empat Pilar, yaitu: PERTAMINA Sehat, PERTAMINA Cerdas, PERTAMINA Berdikari, dan PERTAMINA Hijau.

Sinergi Tanggung Jawab Sosial & Lingkungan di PERTAMINA dengan SDGs

BERSATU HATI HADAPI PANDEMI

Program akses air bersih mendukung kebersihan dan kesehatan masyarakat di masa pandemi sehingga mereka bisa beraktifitas, menerima pembelajaran dan pengembangan dengan maksimal



HARAPAN KITA PADA GENERASI MUDA: CERDAS, SEHAT, SEJAHTERA

Lingkungan pendidikan yang diciptakan meliputi kegiatan belajar mengajar, disertai dengan tempat yang bersih dan sehat, serta kegiatan berwawasan lingkungan



BERDIKARI MELALUI HASIL BUMI

Program pemberdayaan masyarakat dalam mengelola hasil bumi beberapa di antaranya memanfaatkan inovasi energi terbarukan



ENERGI BERDIKARI

PERTAMINA menginspirasi masyarakat melalui program-program pengembangan energi baru terbarukan (ETB) untuk menopang kebutuhan energi sehari-hari.



ALAM INDAH, PENUH BERKAH

Masyarakat yang mandiri diajak untuk bersama menjaga alam dan lingkungan, serta menggunakan energi baru dan terbarukan sebagai bagian dari aksi meminimalkan perubahan iklim



AIR SUMBER KEHIDUPAN

Optimasi program-program air bersih sebagai fondasi kehidupan untuk mendukung kesehatan masyarakat



MENABUR ASA, MENUAI DAYA

Pendidikan dan pelatihan diberikan kepada kaum rentan dan kaum difabel, sehingga bisa memperbaiki kondisi ekonomi masyarakat



ALAMKU LESTARI, MASYARAKATKU MANDIRI

Masyarakat diajak untuk peduli terhadap lingkungan laut dan daratan, namun tetap dapat menghasilkan manfaat ekonomi



Energi Berdikari

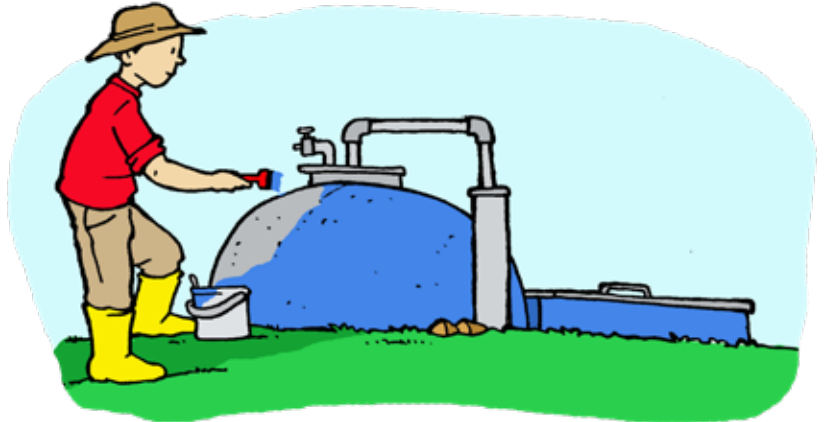


PERTAMINA menyadari bahwa kegiatan operasi utamanya berada di tengah-tengah lingkungan hidup. Oleh sebab itu, kami terus meningkatkan dan menguatkan upaya dalam menjaga lingkungan hidup bagi generasi ke generasi. Sebagai perusahaan energi, PERTAMINA melaksanakan tanggung jawab lingkungan melalui penciptaan inovasi sumber energi ramah lingkungan dan energi baru terbarukan (ETB).

“DESA ENERGI” Pengembangan Energi Baru Terbarukan untuk Mengurangi Emisi GRK

Biogas:

Di MAN 1 Balikpapan dikembangkan inovasi biomassa dengan memanfaatkan biogas dari sampah organik, kotoran kandang, dan sampah rumah tangga. PERTAMINA IT Balikpapan mendukung inovasi ini dan membantu pengadaan biodigester.



Biogas juga dikembangkan oleh Bank Sampah Sangkan Amanah yang dikelola PGE. PGE bekerja sama dengan Yayasan Sumber Ilmu untuk pembuatan biodigester dan pirolisis, dengan hasil biogas yang kemudian dimanfaatkan oleh penduduk.

Salah satu kegiatan unggulan dari Kampung Hijau HSSE Tangguh yang dikelola oleh PERTAMINA MOR V Surabaya adalah produksi energi biogas. Setidaknya 1.200 kg sampah organik dapat diolah menjadi biogas, kompos, dan pupuk cair dalam setahun. Volume biogas yang dimanfaatkan dalam setahun mencapai 14,4 m³. Untuk mendukung program pemberdayaan, pengoptimalan fungsi biogas diarahkan untuk pemanasan plastik jadi minyak (petik jami).

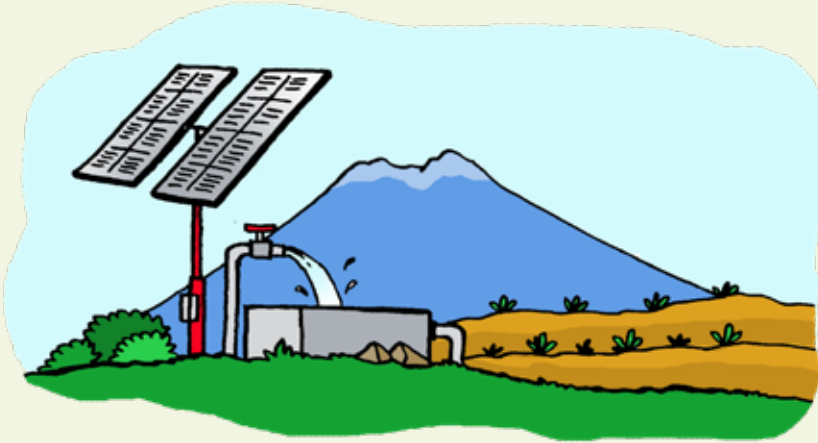
PHE JOB Tomori mengembangkan inovasi biogas hingga membentuk Komunitas Pengguna Biogas 'Bio Sumber Makmur' dan 'Bio Langgeng Lestari'. Untuk memproduksi biogas, digunakan 20 instalasi reaktor biogas. Dalam waktu 12 bulan, program ini berhasil mereduksi emisi CO₂ sebanyak 116,29 ton CO₂e dan berhasil melakukan efisiensi energi gas LPG sebesar 127,84 GJ.

Panel Surya:

PT Pertamina EP Asset 5 Tarakan Field mengembangkan program Desa Mandiri Energi Listrik untuk warga Desa Tepian. Hingga saat ini telah dibangun *Solar Cell Home System* untuk 500 kk.

Guna menyempurnakan keberadaan arboretum mangga menjadi kawasan edukasi yang ramah lingkungan, PERTAMINA RU VI Balongan mengembangkan inovasi konversi energi yang berasal dari genset menjadi energi bersih melalui panel surya. Energi ini dimanfaatkan untuk menjalankan *waterdrip system* di kebun mangga.

Di wilayah operasi PERTAMINA RU IV Cilacap dikembangkan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Terdapat 44 rumah yang menggunakan PLTS, dan kilang ini mendapatkan penghargaan Rekor MURI sebagai kilang dengan rumah terbanyak menggunakan PLTS dengan total kapasitas 1 Megawatt.



Inovasi *Solar Cell* juga dikembangkan oleh PHE Jambi Merang untuk membantu masyarakat SAD. Untuk memenuhi dan menunjang aktivitas masyarakat SAD yang belum tersentuh akses listrik, inovasi *Solar Cell* ini telah menghasilkan listrik sebanyak 13 kWh dan mengurangi emisi sebanyak 1,31 Ton CO₂ eq per tahun.

Tenaga Surya dan Angin:

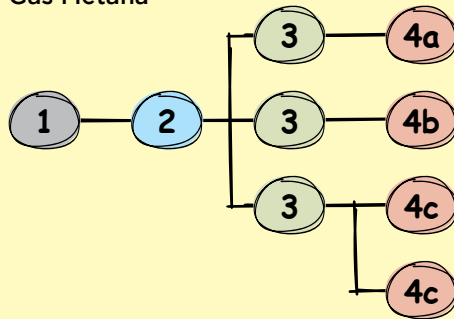
PERTAMINA RU IV Cilacap mengembangkan Program E-mas Bayu (Energi Mandiri Tenaga Surya dan Angin) dan E-mbak Mina (Energi Mandiri Tambak Ikan) di Dusun Bondan Desa Ujung Alang Kecamatan Kampung Laut Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. Dusun Bondan termasuk *remote area* atau daerah terisolasi, sehingga memenuhi kebutuhan listrik diperlukan sistem listrik yang dibangun secara mandiri. Jaringan listrik yang dibangun oleh Pertamina RU IV Cilacap termasuk kategori sistem *off grid*, yang artinya listrik yang dihasilkan tidak masuk ke jaringan listrik PLN tapi langsung didistribusikan kepada masyarakat. Pengembangan listrik dari energi terbarukan di Dusun Bondan telah mampu menghasilkan daya 12.000 WP. Dusun Bondan kini sudah menjadi sebuah kawasan mandiri energi.

“Keberhasilan Program E-mas Bayu dan E-mba Mina sebagai program unggulan di Dusun Bondan telah mengantarkan PERTAMINA RU IV untuk mendapatkan penghargaan Silver di PR Indonesia Award 2020 (PRIA) kategori Program CSR Community Based Development.”

Program Pro-Westeco (Waste Energy for Community)

Dilatarbelakangi oleh persepsi masyarakat terhadap sampah yang tidak memiliki nilai guna dan banyaknya pemulung yang belum diberdayakan, maka Pertamina Hulu Mahakam (PHM) bekerja sama dengan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Manggar di Balikpapan untuk mengembangkan program Pro-Westeco. Secara umum program ini bertujuan untuk mengoptimalkan dan mendorong keberlanjutan pemanfaatan sampah menjadi energi gas metana untuk kemandirian energi di Tempat Pemrosesan Akhir Sampah (TPAS) Manggar, serta untuk pemberdayaan masyarakat sekitar TPAS Manggar.

Proses Pemanfaatan Gas Metana



1. **Sumber Gas** metana dari zona timbunan sampah, gas diambil pada kolam lindi dan sumur gas
2. **Manipol** mengatur masukan dan keluaran gas, sehingga gas yang mengalir lebih stabil
3. **Separator** mengurangi kandungan gas dan air
4. **Pengguna** :
 - a. Internal TPAS (Rumah sauna, mesin destilasi, sampah plastik, kantor dan rumah jaga);
 - b. internal TPAS (genset metana);
 - c. Masyarakat (rumah tinggal, warung makan dan warung UKM).

Dalam Pelaksanaannya PT Pertamina Hulu Mahakam (PHM) bekerja sama dengan pemerintah pusat dan pemerintah daerah, lembaga masyarakat, tokoh masyarakat, serta praktisi dari Universitas Balikpapan. Capaian program di antaranya optimalisasi pemanfaatan gas metana sebanyak 1.800 m³ ton/tahun, penghematan listrik TPAS Manggar sebesar 3.650 kW/tahun, 5 KK mengalami peningkatan pendapatan, dan sebanyak 52 rumah tangga menerima manfaat langsung gas metana. Manfaat ekonominya, yaitu adanya penghematan biaya 52 rumah tangga untuk memasak atau sebesar Rp15.600.000/tahun serta, menghemat biaya solar/PLN sebesar Rp86.700.000/tahun.

Microhydro:

Di Desa Merbau, PERTAMINA RU III Plaju membangun satu unit pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH) beserta fasilitas pendukungnya. Desa Merbau merupakan salah satu desa terpencil di wilayah perbukitan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Sumatera Selatan yang sangat memerlukan pasokan energi mandiri. PLTMH memanfaatkan potensi lokal berupa air terjun ini berkapasitas 10 kW, dan saat ini digunakan untuk memasok listrik ke 32 keluarga di desa tersebut.



Mengolah Minyak Jelantah Menjadi Biodiesel:

PT Pertamina Asset 5 Tarakan Field bekerja sama dengan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Ramah Lingkungan Kelurahan Kampung Enam turut dalam partisipasi aktif mendukung kegiatan pemberdayaan masyarakat. Tujuan pemberdayaan adalah untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat, terutama melalui pengelolaan sampah.

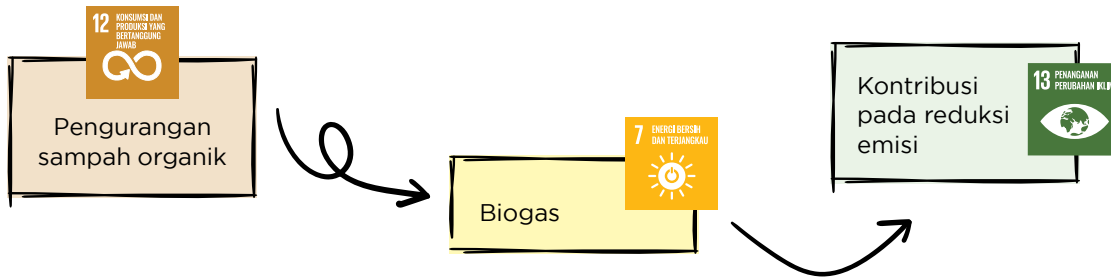
Melalui program Energi Baru Terbarukan (ENBARTER) yang dikembangkan oleh KSM Ramah Lingkungan, telah dikembangkan alat biodiesel dan komponen alat penunjang lainnya dalam proses pembuatan biodiesel. Bahan utama untuk membuat biodiesel adalah limbah rumah tangga yaitu minyak jelantah. Tahun 2020 ini, KSM Ramah Lingkungan terus berinovasi membuat biodiesel B80 dan B100. Program ini dapat menekan jumlah minyak jelantah 1.684 Liter yang sebelumnya dibuang ke lingkungan, sungai, maupun laut. Program ini berhasil mendapatkan penghargaan Gold di PR Indonesia Award 2020 (PRIA) untuk kategori Program CSR Community Based Development.

PT Pertamina (Persero) DPPU Sepinggan bersama kelompok ABADAN dan masyarakat umum menjalankan program Pertamina Better. Salah satu inovasi dalam program ini adalah FAME (Fatty Acid Methyl Ester). Produk FAME merupakan hasil pengolahan limbah minyak jelantah menggunakan HIRO Type Y. Hasil FAME/biodiesel saat ini dimanfaatkan untuk menggerakkan mesin diesel pencacah plastik dan kualitasnya senantiasa terus ditingkatkan. Saat ini inovasi pengembangan terus dilakukan dan kedepannya akan menjadi salah satu

solusi bagi nelayan di Teluk Balikpapan dalam mengganti solar dari bahan bakar fosil menjadi biodiesel. Turunan daripada proses pengolahan minyak jelantah menjadi FAME juga menghasilkan gliserin dan gliserol untuk bahan dasar sabun dll.

DPPU Ngurah Rai mendukung Program Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Bahan Bakar Ramah Lingkungan, Biodiesel Jelantik yang dilakukan oleh siswa SMK Negeri 1 Kuta Selatan. Inovasi dalam program Pemanfaatan Peralatan Memanfaatkan Energi Terbarukan (PERAN KITA) ini menjadikan SMK Negeri 1 Kuta Selatan sebagai satu-satunya sekolah tingkat SMK di Badung yang berhasil membuat biodiesel dengan konsep *student based*. SMK Negeri I Kuta Selatan menjadikan program pengolahan biodiesel sebagai simulasi dan bahan ajar kelas otomotif dengan *refinery machine biodiesel*. Sebagai *agent of change*, program ini mengumpulkan minyak jelantah dari 1.860 siswa-siswi SMK Negeri 1 Kuta Selatan. Minyak jelantah dibeli dengan harga Rp2.000 per liter dan dicatat sebagai tabungan siswa. Program ini mampu mengubah perilaku buruk siswa dan keluarganya dalam membuang limbah minyak jelantah.

Mengurangi Timbulan Sampah untuk Mendukung Aksi Penanganan Perubahan Iklim



Inisiasi Biogas dari Green Care School

Dukungan PERTAMINA IT Balikpapan untuk mencerdaskan anak bangsa diwujudkan dalam program Green Care School. Dalam program ini, dikembangkan inovasi yaitu biomassa dengan memanfaatkan biogas di lingkup sekolah. Biogas adalah gas yang dapat dibakar dan dihasilkan melalui aktivitas anaerobik (tanpa oksigen) di dalam digester dari bahan-bahan organik seperti kotoran ternak, limbah rumah tangga dan limbah pertanian. Adapun tujuan inovasi ini, di antaranya:

- Untuk mengembangkan energi baru dan terbarukan di lingkungan sekolah;
- Untuk menjadikan proyek tersebut sebagai bahan edukasi di sekolah;
- Untuk mendukung program pemerintah dalam pemanfaatan energi yang baru dan terbarukan;
- Untuk mengurangi penggunaan bahan bakar contohnya gas alam di lingkungan sekolah;
- Untuk mendukung program adiwiyata, demi lingkungan sekolah yang bersih, hijau, dan sehat (*clean, green, and healthy*).

Dampak dari program ini telah mengantarkan MAN 1 BPP (juara 1 YIP) 2020 dan menjadi Sekolah ADIWIYATA Kota Balikpapan.

Program Kampung Iklim (Proklam)

Di Desa Pematang Tinggi, Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan, Riau, dikembangkan Program Kampung Iklim (Proklam) yang mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat di berbagai aspek, yaitu pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan lingkungan. PHE Kampar mendorong pemanfaatan embung desa sebagai wilayah untuk upaya mitigasi dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, serta membentuk Kelompok Tanggap Api. Sebanyak 1.000 tanaman ditanam di sekitar embung dan berpotensi menyerap emisi sebanyak 0,03 ton CO₂eq dan meningkatkan indeks keanekaragaman hayati sebesar 50%.

Pemerintah desa dan masyarakat membentuk kelembagaan terorganisir yang mengelola bank sampah beranggotakan 15 anggota PKK. Bank Sampah bersama masyarakat melakukan pengolahan limbah non B3 seperti botol plastik bekas, kardus, dan lainnya rata-rata 4 kg/KK/hari menjadi produk yang bernilai ekonomis. Kegiatan ini berhasil menambah pendapatan masyarakat sebesar Rp180.000/bulan/KK. Keberadaan bank sampah juga berhasil mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) akibat pembakaran sampah sebanyak 50% atau setara dengan 1.500 ppm CO₂.



Biogas, Produksi Bank Sampah Sangkan Amanah

Bank Sampah Sangkan Amanah yang dikelola PGE telah naik kelas, yang tidak hanya mengepul sampah lalu dijual, melainkan diproses agar memiliki nilai tambah. PGE bekerja sama dengan Yayasan Sumber Ilmu untuk pembuatan biodigester dan pirolisis. Biodigester merupakan bangunan yang berfungsi untuk menguraikan material organik menjadi gas metana, atau biogas. Gas kemudian akan disalurkan ke rumah penduduk sehingga bisa

menjadi pengganti LPG. Sebanyak 147 warga telah merasakan manfaat dari program ini.





Air Sumber Kehidupan

“ Menurut WHO (2004) air merupakan nutrisi penting untuk semua bentuk kehidupan dan menjaga mekanisme keseimbangan alam (Jé quie & Constan, 2010). ”



PERTAMINA mendukung pengadaan sumber air bersih bagi masyarakat



HIPPAM
Sumber Barokah



Berkah Air Dondang



ATM Air Bersih



RAPAMPA

Di Desa Bandangdajah, Kecamatan Tanjung Bumi, Bangkalan, Madura dikembangkan Program Air Bersih Berkelanjutan HIPPAM (Himpunan Penduduk Pemakai Air Minum) 'Sumber Barokah' oleh PHE WMO. Keunggulannya, HIPPAM memanfaatkan teknologi tepat guna ramah lingkungan melalui penggunaan biopori untuk konservasi air tanah. Sebanyak 400 KK atau 2.000 jiwa mendapat kemudahan akses air bersih. Sejak masa pandemi, jumlah UKM yang memanfaatkan air HIPPAM meningkat 40%.

Pertamina Hulu Mahakam (PHM) Lapangan BSP berhasil mengatasi permasalahan air bersih di Kelurahan Dondang, Kecamatan Muara Jawa, Kalimantan Timur melalui kontribusi dalam bentuk konstruksi sumur bor, instalasi jaringan perpipaan sepanjang 2.400 meter, pompa air, bak penampung, dan lain-lain. Dampaknya, sebanyak 2.685 keluarga mendapatkan suplai air bersih dan mendukung penurunan emisi 184.360,8 kg CO₂/bulan dari pengurangan bahan bakar minyak mobil penjual air. Untuk menjaga keberlanjutan program, PHM Lapangan BSP melakukan konservasi wilayah resapan air seluas 1,2 Ha, serta membuat biopori. Hasilnya, terdapat pengurangan karbon dioksida sebesar 11.458 ton CO₂, peningkatan kemampuan tanah menyerap air, dan penguatan pencegahan potensi erosi tanah.

Di Desa Muara Medak, Bayung Lencir, Musi Banyuasin, Sumatera Selatan yang termasuk dalam wilayah 3T, PHE Jambi Merang membangun Anjungan Tirta Mandiri (ATM) Air Bersih. Inovasi pada ATM Air Bersih ini adalah menyuling air Sungai Lalan menjadi air yang aman dan layak konsumsi dan dapat diakses oleh masyarakat dengan sistem penukaran koin dengan harga yang terjangkau. Masyarakat Desa Muara Medak kini tidak perlu menempuh 30 km untuk memperoleh air bersih, dan harga air 60% lebih rendah dibandingkan harga di pusat kota. Tercatat sebanyak 1.875 KK mendapat kemudahan akses air bersih.

Inovasi RAPAMPA atau inovasi filterisasi air rekayasa ayunan pompa air, adalah inovasi dalam melakukan filterisasi air dari Sungai Pejudian yang selama ini menjadi sumber utama air bersih Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD). Inovasi ini dikembangkan oleh PHE Jambi Merang untuk menjawab kebutuhan air bersih bagi masyarakat SAD. Dengan inovasi Rapampa ini, air Sungai Pejudian yang sebelumnya tidak layak konsumsi kini menjadi air yang bersih dan layak untuk digunakan masyarakat (dari pH 4 ke pH 7). Selain itu, inovasi ini juga telah mendukung pengurangan emisi dari operasional genset sebesar 1,09 Ton CO₂ eq.



“ Pengeboran sumur migas dan *geothermal* justru membutuhkan kelestarian hutan demi mempertahankan daerah tangkapan air. ”

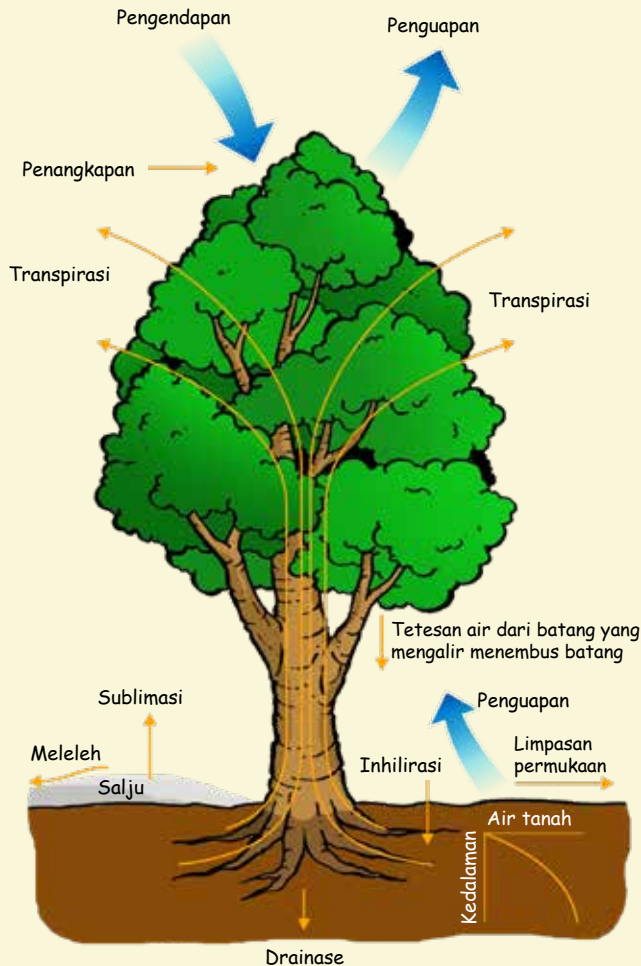
Menjaga Ketersediaan Air Tanah

Kegiatan *offshore* dan *onshore* yang dikerjakan oleh anak perusahaan PERTAMINA memerlukan debit air yang banyak di lokasi operasionalnya. Untuk menunjang operasional, memenuhi peraturan lingkungan, dan menjaga ketersediaan air tanah, seluruh Anak Perusahaan PERTAMINA melakukan penanaman pohon sebagai salah satu upaya konservasi air tanah.

Masyarakat sudah terbiasa mendengar gagasan bahwa hutan sangat penting bagi keseimbangan dan ketersediaan air. Oleh sebab itu, kita memerlukan wawasan terkait hilangnya tutupan hutan yang berdampak besar pada ketersediaan air.

Dalam siklus air, hutan hujan berperan untuk menambah air ke atmosfer melalui proses transpirasi, di mana tanaman melepaskan air dari daunnya selama fotosintesis.

Kelembaban yang terjadi akan berkontribusi pada pembentukan awan hujan, yang melepaskan air kembali ke dalam hutan hujan (Clare & Janet, 2013). Menurut Ekhuemelo *et.al.* (2016), hutan adalah konstituen penting dari siklus air global, karena memiliki laju penguapan yang tinggi, berkontribusi pada sirkulasi kelembaban atmosfer.



Aragão (2012) melaporkan bahwa kanopi hutan mendaur ulang air dengan lebih efisien melalui evapotranspirasi daripada permukaan yang jarang bervegetasi seperti ladang tanaman. Evapotranspirasi adalah kombinasi antara evaporasi dan transpirasi dari tumbuhan ke atmosfer.

Memahami pentingnya keberadaan lapisan tanah, PERTAMINA memberikan wawasan kepada masyarakat bahwa proses eksploitasi *geothermal*, minyak, dan gas tidak menyebabkan berkurangnya air tanah. Sebaliknya, selama pengembangan *geothermal*, dan sumur-sumur migas, PERTAMINA menjaga keberadaan air tanah dengan adanya daerah resapan dan tangkapan. Perlahan, masyarakat sudah mulai menyadari bahwa pengembangan *geothermal* dan sumur-sumur migas yang dilakukan oleh PERTAMINA tidak mempengaruhi persediaan air tanah di wilayah sekitar operasional.



Bersatu Hati Hadapi Pandemi

Menyebarnya virus COVID-19 di seluruh dunia termasuk Indonesia, berdampak signifikan pada roda perekonomian, kesehatan dan kelangsungan hidup manusia. Seiring dengan meningkatnya kasus di awal tahun 2020, maka jumlah orang yang membutuhkan penanganan medis dan perawatan intensif juga meningkat. Kita semua memiliki peran untuk melawan pandemi ini, di antaranya menjaga jarak fisik, memakai masker, membersihkan tangan, menghindari keramaian, membuka jendela dan memastikan ventilasi yang baik (WHO, 2020).



Yuk cari tahu yang dilakukan **PERTAMINA** untuk mendukung kesehatan masyarakat Indonesia dan memutus rantai COVID-19.

Adaptasi, Bertahan, Melawan COVID-19

Seluruh wilayah kerja PERTAMINA telah mengimplementasikan tanggap bencana COVID-19 sejak awal tahun 2020. PERTAMINA menjalankan upaya-upaya adaptasi terhadap pandemi yang terbagi menjadi tiga fokus utama yaitu tanggap bencana, edukasi, dan pemberdayaan.



Membangun ketahanan pangan



Pembuatan produk antiseptik, obat herbal untuk imunitas, dan masker



Optimasi fasilitas pendukung kesehatan



Pembagian sembako, masker, antiseptik kepada masyarakat



Sosialisasi pencegahan penyebaran COVID-19



Mitigasi membentuk satgas dan relawan



Budikdamber

Budi daya ikan dalam ember atau budikdamber merupakan salah satu upaya untuk bertahan di masa pandemi dengan memastikan adanya cadangan makanan sehari-hari. Budikdamber telah diterapkan untuk ketahanan pangan keluarga di 7 desa binaan PHE Jambi Merang di Kabupaten Musi. Terdapat setidaknya 115 unit budikdamber telah dikelola.

Di RU IV Balongan, budikdamber dikolaborasikan dengan inovasi wiralodra. Dalam kolaborasi ini, wiralodra mengelola sampah organik kemudian mengembangkan budi daya maggot lalat Black

Solder Fly (BSF). Kegiatan ini menargetkan peningkatan kapasitas produksi maggot BSF sebesar 50 kg. Maggot BSF menjadi salah satu alternatif pakan untuk ikan lele yang ditanam dalam ember. Masyarakat yang melakukan budikdamber dapat memperoleh pakan maggotnya melalui tukar sampah anorganik. Hasil dari budikdamber yaitu ikan dan sayur, yang nantinya akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan pribadi atau dijual ke orang lain.



Sinergi Kampung Herbal Sinorang

Guna menghadapi pandemi COVID-19, JOB Tomori menerapkan Siaga Kalibastan atau Community Based Disaster Risk Management (CBDRM) di Desa Sinorang, Kecamatan Batui Selatan, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah. Kesiagaan ini meliputi tiga program yaitu Program Pertanian Berkelanjutan, Kampung Herbal Sinorang, serta Pengembangan UMKM Tanaman Obat dan Olahan Pangan Berbasis Herbal. Anggota kelompok Siaga Kalibastan memproduksi antiseptik herbal dari daun sirih, *hand sanitizer* alami, dan bilik disinfektan yang didistribusikan ke pemangku kepentingan untuk mendukung protokol kesehatan. Selain itu, anggota kelompok juga memproduksi suplemen imunitas tubuh dan menghasilkan produk olahan pangan berbahan herbal yang bergizi tinggi seperti biskuit temulawak, fermentasi mengkudu, dan simplisia. Produk kesehatan tersebut juga dimanfaatkan sebagai vitamin bagi anak untuk pemenuhan gizi dan pencegahan *stunting* dalam program Rumah Siboli di Desa Paisubololi.



“ Program Pemberdayaan Perempuan Kampung Herbal Sinorang mendapatkan penghargaan Bronze dalam The 12th Global CSR Award kategori Empowerment of Women Award. ”

Pemuda MASIF Tanggap COVID-19

PERTAMINA RU VI Balongan melaksanakan pemulihan kondisi sosial-ekonomi masyarakat akibat bencana COVID-19 melalui Program Pemuda MASIF. Program ini memberdayakan pemuda/pemudi Indramayu yang kehilangan pekerjaan atau penurunan pendapatan. Sebanyak Program ini menysasar kepada 19 orang pemuda yang tergabung dalam Himpunan Groove Creative. Kegiatan program berupa pelatihan membuat disinfektan, pengadaan alat konveksi, dan daur ulang sampah. Dampaknya, Pemuda MASIF mampu membuat ribuan paket pencegahan COVID-19 yang digunakan RU VI Balongan untuk dibagikan kepada pekerja, instansi pemerintahan dan masyarakat Indramayu.



PERTAMINA RU VI Balongan bersama Groove Creative mengajak 45 penjahit lokal dalam pembuatan produk masker kain. Kegiatan ini telah meningkatkan pendapatan penjahit lokal sebesar Rp1.000.000 sampai Rp3.000.000 per orang. Groove Creative meningkatkan *value* produk para penjahit lokal dengan pembuatan *new normal starter pack* untuk menjawab kebutuhan di era adaptasi kebiasaan baru. Produk tersebut terdiri dari masker, *pouch*, *corona finger*, alat makan dan *tumbler*. Kegiatan ini bertujuan mengedukasi masyarakat untuk tetap menerapkan protokol kesehatan di tengah pandemi COVID-19. Lokasi pemesanan ataupun pembelian produk secara langsung yakni berada di Jl. Pembangunan No. 1, Indramayu, Jawa Barat.

Groove Creative juga menggandeng Kelompok Rumah Berdikari dalam pembuatan alat makan dan desain motif mangrove pada produk *new normal starter pack*. Selain bertujuan untuk mengedukasi masyarakat, Pertamina juga ingin memperkenalkan batik mangrove yang dibuat oleh Kelompok Rumah Berdikari.

Edukasi Pencegahan Penyebaran COVID-19

Upaya pencegahan penyebaran COVID-19 dilakukan melalui kegiatan edukasi masyarakat dan penyerahan sarana edukasi. Media edukasi meliputi modul dan buku saku tanggap dan siaga pandemi COVID-19. Selain itu, radio lokal dimanfaatkan sebagai sarana sosialisasi perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) menghadapi pandemi COVID-19. Sosialisasi PHBS dan pencegahan COVID-19 juga disebarluaskan secara virtual/*online*, misalnya melalui grup WA. Di seluruh kawasan ekowisata binaan PERTAMINA, dilakukan penandatanganan Kesepakatan Protokol Wisata di Lokasi Binaan dan pembuatan prosedur adaptasi kebiasaan baru.



Radio Lokal sebagai Sarana Belajar

PERTAMINA mengupayakan para siswa tetap dapat belajar di masa pandemi. Di PHE Jambi Merang, radio lokal dimanfaatkan sebagai sarana belajar bagi siswa SD dan SMP. Program ini bekerja sama dengan Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI). Radio lokal dapat menjangkau 3 kecamatan dan 38 desa, dan dapat memenuhi kebutuhan pendidikan untuk 50 SD dan 18 SMP.

Hendri Ariyanto, S.Pd

(Kepala SDN Lubuk Harjo, Sekretaris Cabang PGRI Bayung Lenar)

Di masa pandemi COVID-19, kelancaran kegiatan belajar mengajar terus diupayakan melalui Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Dengan adanya kegiatan PJJ melalui siaran radio yang digagas oleh Pemerintah Kecamatan dan bekerja sama dengan PGRI serta disponsori oleh PHE Jambi Merang, maka masalah pelaksanaan PJJ ini cukup teratasi dengan meratanya penerimaan frekuensi siaran Radio Bayung Lenar (RBL). Melalui siaran radio, kegiatan pembelajaran siswa yang terbatas oleh tidak meratanya kepemilikan *smartphone* dapat terbantu.



Harapan Kita Pada Generasi Muda: Cerdas, Sehat, Sejahtera

“ Di depan memberikan contoh, di tengah menyemangati, di belakang mendorong ” - Ki Hajar Dewantara

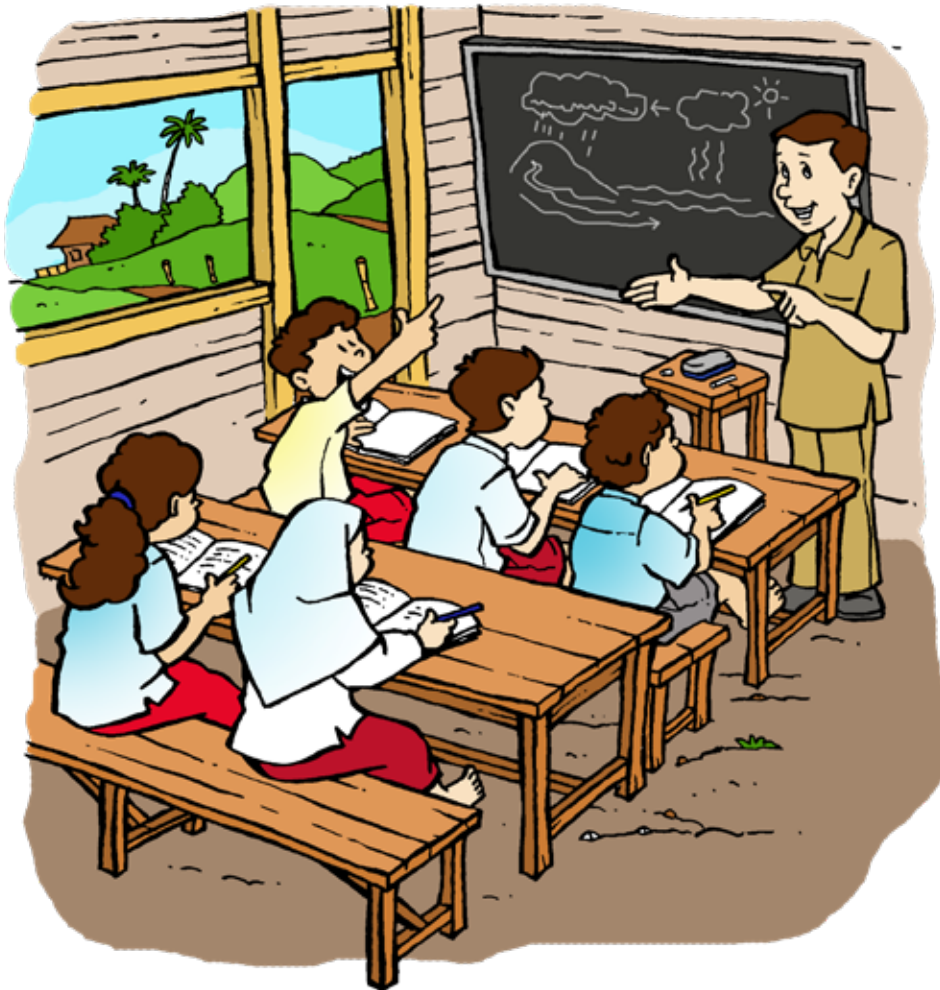
PERTAMINA senantiasa mendukung peningkatan kecerdasan anak bangsa. Dalam metode belajar-mengajar, Insan PERTAMINA turut terlibat dalam memberikan pembelajaran melalui kegiatan inovasi yang terintegrasi pada masing-masing program di Pilar PERTAMINA Cerdas.

Ayo Kunjungi Kampung Cerdas!

Kampung Cerdas diinisiasi oleh kelompok taman baca Mojolegi dan kelompok taruna yang peduli terhadap isu pendidikan. Melalui Kampung Cerdas anak-anak tetap bisa mengikuti pelajaran secara daring. Keberadaan Kampung Cerdas ini didukung oleh PERTAMINA FT Boyolali.

Saat ini Kampung Cerdas menjadi rumah belajar bagi masyarakat Desa Mojolegi yang sudah dimanfaatkan oleh 246 siswa-siswi SD. Terdapat 11 mentor yang merupakan pemuda desa yang bersedia mengajar anak-anak SD dari tingkat 1-6 dan juga jenjang SMP.





Terdapat fasilitas pembelajaran yang memadai, seperti jaringan internet dan materi pembelajaran. Sementara untuk Sekolah Luar Biasa (SLB) terdapat kegiatan khusus, yaitu membuat video pembelajaran yang berisi materi pelajaran dengan tema tertentu. Video ini kemudian digunakan sebagai bahan ajar kegiatan belajar mengajar daring atau *online* selama pandemi. Di luar pembelajaran biasa, kami juga mengajak siswa untuk mencintai lingkungan dengan menanam sekitar 100 pohon di sekitar pinggir sungai.

Ketahui Dampak Signifikan *Green Care School!*

Green Care School dilaksanakan sebagai salah satu usaha untuk mendukung program sekolah adiwiyata dengan sasaran sekolah dasar dan SMA/SMK. Sampai saat ini, PERTAMINA IT Balikpapan telah membantu 2 SD, yaitu SD 003 Patra Dharma (2017) dan SDN 003 Balikpapan Utara (2018). Sementara untuk tingkat SMA/SMK, yaitu MAN 1 Balikpapan (2018-2020) yang melibatkan 58 siswa dan SMK N 6 Balikpapan (2017-2020) yang terdiri dari 20 siswa Green Generation dan 1.390 siswa.

Pencapaian *Green Care School* salah satunya mengantarkan MAN 1 BPP (juara 1 YIP) 2020 dan menjadi Sekolah ADIWIYATA Kota Balikpapan. Selain itu, program ini juga berhasil menjadikan 4 sekolah di Balikpapan berbasis lingkungan dan terbentuknya 2 kelompok Remaja Inovatif Green Generation tingkat SMA/SMK sederajat.

Dari segi lingkungan, telah berhasil dibudidayakan 19 jenis tanaman apotek hidup, 15 jenis buah, 30 ekor lele budi daya, 140 ekor nila budi daya, 9 jenis tanaman hias, membangun 2 unit IPAL dan mengolah 2.000 sampah botol plastik untuk destilasi plastik/bulan.



Ada Apa Saja di Siekula Aneuk Nanggroe?

PT Pertamina EP Asset 1 Rantau Field bekerja sama dengan Yayasan Anak Merdeka untuk mendirikan Siekula Aneuk Nanggroe atau Sekolah Anak Negeri berupa SMA (Madrasah Aliyah Merdeka), serta mengelola SMP Merdeka bagi anak-anak Desa Tampor Paloh, Kecamatan Sungai Jernih, Kabupaten Aceh Timur. Sebelumnya, mereka (siswa) harus menyusuri sungai puluhan kilometer untuk dapat melanjutkan pendidikan.

Hingga kini Siekula Aneuk Nanggroe memiliki tiga ruang belajar, perpustakaan, serta asrama sekolah bagi para siswa-siswi dan guru. PEP Asset 1 Rantau Field juga menginisiasi pembangunan infrastruktur sekolah yang dilengkapi dengan pipanisasi air dan pengembangan agrobisnis Pinang Hybrida serta Sule Wangi. Tak hanya itu, dilaksanakan pula Festival Budaya Gayo dan Pusat Literasi sehingga menekan angka pernikahan pada anak sehingga lulusannya dapat memiliki peran strategis di masyarakat.

Pernahkan Kalian Mengunjungi Sekolah Tapal Batas?

Sekolah Tapal Batas didirikan pada tahun 2014 oleh bidan desa Hj. Suraidah SSKM, didukung Camat Sebatik Tengah, para relawan serta

Yayasan Ar-Rasyid. Para pelajar dan pengajar mengenakan pakaian sehari-hari melakukan kegiatan belajar mengajar di kolong bangunan rumah. Sekolah Tapal Batas terletak di Desa Sungai Limau, Kecamatan Sebatik Tengah, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara. Keberadaan sekolah ini sangat penting untuk meningkatkan pendidikan anak-anak yang berada di perbatasan wilayah Indonesia dan Malaysia.

Melihat semangat para pelajar Indonesia, PT Pertamina EP Asset 5 Tarakan Field berinisiatif memberikan bantuan sarana belajar mengajar. Bantuan tersebut meliputi pakaian seragam untuk seluruh siswa dan guru, serta sepatu dan tas. Untuk meningkatkan kualitas pengajaran, Tarakan Field juga membantu fasilitas dan peralatan penunjang pendidikan berupa buku bacaan, meja dan kursi, serta papan tulis.

“ Program Sekolah Tapal Batas untuk Pemerataan Pendidikan di Daerah Tertinggal berhasil mendapatkan penghargaan kategori Excellence in Provision for Literacy & Education Award - Gold dari ajang The 12th Global CSR Awards. ”

Terapi Edu-play bagi Anak-Anak Difabel

Upaya peningkatan kecerdasan bagi anak-anak difabel sejak dini, juga menjadi perhatian PERTAMINA. Di PGE Area Kamojang, dibentuk kolaborasi antara program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dengan terapi edu-play. Program PMT dengan terapi edu-play yang dilaksanakan di Desa Mekarwangi untuk anak berkebutuhan khusus. Jumlah penerima manfaat dalam program terapi edu-play sejumlah 17 anak yang mengalami lumpuh layu, *Autis*, *Down Syndrome*, dan Tuna Daksa. Pelaksanaan kegiatan ini didampingi oleh 18 Kader Desa Mekarwangi.





Dreamable

Pengembangan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) “Dreamable” dilaksanakan di Desa Tegal Luar di daerah operasi PERTAMINA FT Bandung Group-MOR III Jawa Bagian Barat. Pelaksanaan program ini bekerja sama dengan Yayasan PKBM Hidayah, Pemerintah Desa Tegal Luar dan Dinas Pendidikan Kabupaten Bandung.

Fokus program yaitu penyediaan air bersih, fasilitas ruang belajar ABK hingga mobil *home care dreamable*, pelatihan keterampilan dan perikanan berbasis teknologi *e-fishery*, metode pembelajaran AKSI TEMAN dan pembelajaran ‘Dream Home Schooling’, serta bimbingan dan pelatihan siswa ABK usia produktif ‘Dreamwork’.

Dream Home Schooling

Kegiatan belajar mengajar dari rumah dan dipantau rutin oleh orangtua dan guru.

Dream Work

Kegiatan bimbingan dan pelatihan ABK usia produktif (15 tahun ke atas) agar terampil dan mandiri di masyarakat nantinya.

Dream School

Pendirian SLB Dreamable - Hidayah untuk wadah formal dan menuju kemandirian dan keberlanjutan program.

Melalui Program Dreamable, sebanyak 46 ABK memperoleh pendidikan di tahun 2020. Keluarga dari ABK dapat menghemat biaya pendidikan hingga Rp5.505.000/bulan, sementara potensi pendanaan mandiri dari hasil perikanan dan kerajinan mencapai Rp4.500.000/bulan. Program Dreamable tidak hanya memberikan manfaat signifikan bagi ABK, namun juga keluarga dan lingkungan tempat tinggal mereka.

**Mila, 34 tahun (Mama Chelsea),
Ciparay, Bandung.**

“Alhamdulillah, setelah mengikuti Dreamable, sekarang Chelsea dapat menggunakan sepatu sendiri”.

**Era, 33 tahun (Ibu Yusuf),
Sapan, Bandung.**

“Yusuf sekarang percaya diri, baik, terlihat sekali perubahannya setelah sekolah di Dreamable. Terima kasih banyak ya.”

Geliat untuk Keluar dari Keterbatasan

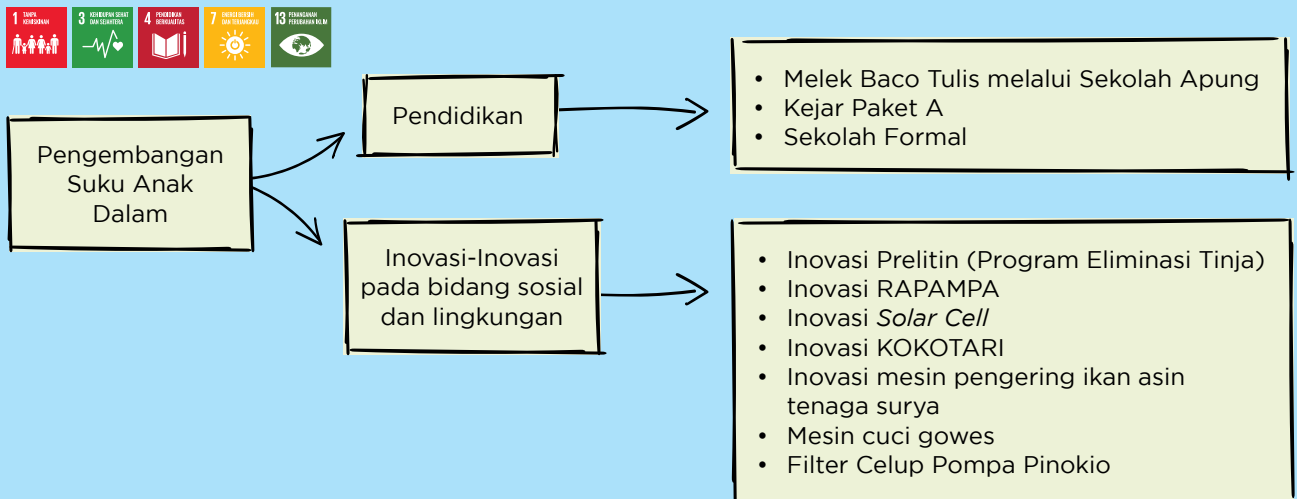
Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) yang berjumlah 79 orang termasuk dari sedikit kelompok yang masih tersisa, yang secara turun temurun menggantungkan kehidupannya dari alam. Mereka hidup berkelompok dan berpindah-pindah, dan bertahan hidup dengan melakukan kegiatan berburu, mencari ikan dan kayu.



- 79 orang SAD.
- Terletak di Kecamatan Bayung Lencir, Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.
- Lokasi SAD berada di sepanjang bantaran sungai di tengah hutan, akses melalui jalur darat 5 jam dari Bayung Lencir dan disambung perahu kecil \pm 4 km atau 92 Km dari Kota Jambi.



Kepedulian PERTAMINA untuk membawa masyarakat Suku Anak Dalam dapat setara dengan masyarakat, dilakukan melalui program pendidikan, program kesehatan, dan kepedulian lingkungan.



Sekolah Apung

Kegiatan pendidikan bagi anak-anak SAD mulai dijalankan pada 2017 berupa Melek Baco Tulis melalui Sekolah Apung, yang diikuti 19 anak usia sekolah.

Sekolah Apung bersifat informal. Pengadaan sekolah Apung bekerja sama dengan Sobat Eksplorasi Anak Dalam (SEAD), untuk memfasilitasi masyarakat SAD mengenal baca tulis tanpa meninggalkan kehidupannya yang dekat dengan alam dan sungai. Sebanyak 19 anak SAD telah belajar baca tulis hitung di Sekolah Apung.

Pendampingan belajar mengajar dilakukan lima kali dalam seminggu. Selanjutnya, anak-anak SAD dipersiapkan untuk mengikuti Kejar Paket A agar dapat memperoleh ijazah dan meneruskan pendidikan ke jenjang berikutnya.

Kejar Paket A

PHE Jambi Merang dan SEAD bersama-sama mempersiapkan anak-anak SAD untuk mengikuti Tes Kejar Paket A agar dapat meneruskan kegiatan belajar mengajar mereka di sekolah formal berikutnya.

Pembelajaran Kejar Paket A dilaksanakan bekerja sama dengan Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Jambi - Dinas Pendidikan dan Kebudayaan melalui Sanggar Kegiatan Belajar (SKB).

Selama 6 bulan anak-anak SAD mendapatkan modul pembelajaran dan mengikuti tes kejar paket A secara serentak. Pada 2019, sebanyak 8 anak telah berhasil mendapatkan ijazah Kejar Paket A dan selanjutnya dipersiapkan meneruskan pendidikan di jenjang formal tingkat menengah pertama.

Sekolah Formal

Pada 2019, sebanyak 8 anak SAD melanjutkan sekolah formal ke MTS Mahdaliyah Kota Jambi, setingkat sekolah menengah pertama. Kedelapan anak SAD ini tinggal di asrama dan masih mendapatkan pendampingan dari SEAD, untuk membantu mereka beradaptasi di tengah masyarakat.

Keberhasilan anak-anak SAD ini bersekolah formal ini juga tak lepas dari kegiatan advokasi yang dilakukan PHE Jambi Merang dalam memfasilitasi legalitas diri Masyarakat SAD seperti kartu keluarga dan kartu tanda pengenal. Legalitas orang tua mereka memudahkan anak-anak SAD meneruskan pendidikan di sekolah formal.

“Tata Kelola CID-CSR dan Program Pemberdayaan Suku Anak Dalam - PHE Jambi Merang mendapatkan penghargaan ‘Outstanding Practice’ dari ajang Alliance for Sustainable Development Goals (A-SDGs) Taipei, Taiwan, dan penghargaan Gold untuk kategori Excellence in Provision of Literacy & Education dari The Pinnacle Group International The 12th Global CSR Award, Hanoi, Vietnam”

Inovasi Prelitin (Program Eliminasi Tinja)

Prelitin adalah program yang dibentuk sebagai kepedulian terhadap kondisi air sungai yang tercemar di wilayah Bayung Lincir. Masyarakat yang sebelumnya melakukan kegiatan mandi cuci kakus (MCK) langsung di sungai, saat ini sudah menggunakan Prelitin. Secara teknis inovasi Prelitin ini dijalankan melalui pembangunan MCK Apung yang dilengkapi dengan IPAL. Limbah tinja dari MCK Apung akan tersimpan di dalam biotank dan limbah cairnya disalurkan ke IPAL sebelum mengalir ke sungai.

Dengan inovasi prelitin ini, PHE JOB Jambi Merang berkontribusi signifikan mengurangi pencemaran air Sungai Lalan. Berdasarkan kapasitas manusia dewasa rata-rata hasil tinja 0,20 kg/hari/jiwa, inovasi ini mampu mengurangi limbah tinja yang dibuang ke sungai sebanyak 750 kg/bulan.



Rekayasa Pompa Ayunan (RAPAMPA)

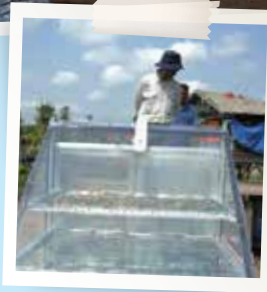
Teknik filterisasi air di masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) menggunakan filter yang dipadu dengan ayunan sebagai pompa air (Rapampa). Rapampa SAD lebih ramah lingkungan karena tidak memerlukan listrik sebagai sumber energi penggerak. Inovasi Rapampa ini mampu mengurangi potensi emisi gas rumah kaca sebesar 1,09 ton CO₂ eq per tahun yang setara dengan emisi dari operasional genset dengan bahan dasar solar.



Masyarakat SAD yang berjumlah 16 Kepala Keluarga (KK) menggantungkan kebutuhan air sehari-harinya dari air Sungai Pejudian, yang cenderung kurang bersih. Melalui inovasi Rapampa, air dari Sungai Pejudian yang selama ini menjadi sumber utama air bersih Masyarakat SAD disaring hingga kualitas air lebih aman untuk dikonsumsi. Inovasi ini berhasil menurunkan pH air dari 4 ke pH 7.

Inovasi Solar Cell

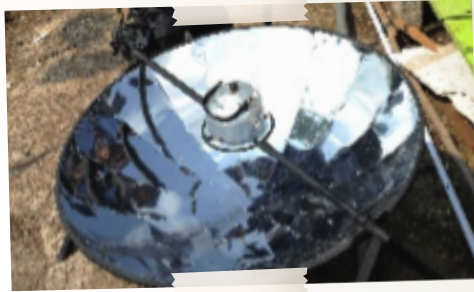
Tidak adanya listrik di wilayah masyarakat Suku Anak Dalam (SAD), mendorong PHE JOB Jambi Merang untuk mengembangkan inovasi *solar cell*. Pemanfaatan energi dari *solar cell* dapat memenuhi dan menunjang aktivitas mereka pada malam hari. Jumlah *solar cell* yang terpasang sebanyak 16 unit untuk rumah penduduk SAD dan 10 unit untuk musholla dan aula. Setiap rumah dapat menggunakan daya listrik 500 Watt. Dengan melakukan *charging* pada siang hari selama 5 jam, maka daya total *solar cell* seluruh unit dalam 1 hari adalah 13 kWh. Inovasi ini juga mampu mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 1,31 Ton CO₂ eq per tahun atau setara dengan emisi dari operasional genset dengan bahan dasar solar.



Inovasi Mesin Pengering Ikan Asin Tenaga Surya

Inovasi ini dilatarbelakangi oleh pelaksanaan program tanggung jawab sosial lingkungan (TJSL) budidaya dan pengolahan ikan asin di masyarakat Suku Anak Dalam (SAD). Terdapat hambatan pada modal usaha dan waktu pengeringan ikan. Dalam rangka mendukung produksi ikan asin, dibuatlah mesin pengering bertenaga surya.

Dari mesin ini, proses pengeringan ikan asin yang tadinya memakan waktu 3 hari berubah lebih cepat menjadi 1 hari. Sejak terlaksananya sinergi antara program produksi ikan asin dengan inovasi mesin pengering tenaga surya, pendapatan kelompok meningkat sebesar 50% dari yang sebelumnya hanya Rp200.000/bulan/orang menjadi Rp300.000/bulan/orang.



Inovasi KOKOTARI (Kompor Komunal Tenaga Matahari)

Kompor Komunal Tenaga Matahari (KOKOTARI) merupakan salah satu inovasi yang dilakukan dalam Program Pengembangan Suku Anak Dalam (SAD). Inovasi KOKOTARI berupa kompor/alat masak berbentuk kuil yang ditancapkan di halaman rumah, tanpa menggunakan bahan bakar konvensional seperti kayu bakar.

Sebelum adanya KOKOTARI, masyarakat rata-rata memasak menggunakan kayu bakar dengan tingkat konsumsi $1,2 \text{ m}^3/\text{orang}/\text{tahun}$. Dengan adanya KOKOTARI, sebanyak 16 KK dapat menghemat pengeluaran sebesar Rp11.280.000/KK/tahun. KOKOTRI juga berguna untuk mendukung pengeringan ikan asin lebih cepat. Dari hasil penilai absolut lingkungan yang telah dikaji oleh pihak eksternal, KOKOTARI berhasil mereduksi emisi CO_2 sebesar 25,8 Ton CO_2 eq per tahun.

Mesin Cuci Gowes

Dalam rangka mempermudah masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) mencuci pakaian, PHE JOB Jambi Merang membuat inovasi mesin cuci gowes. Mesin cuci gowes dipasang di dekat pintu toilet. Untuk mengoperasikan mesin cuci gowes, seseorang harus duduk dan mengayuh pedal gowes secara manual agar tabung plastik berisi kain atau pakaian dapat berputar.

Filter Celup Pompa Pinokio

Inovasi ini lebih banyak digunakan sebagai penyedia kebutuhan secara cepat, seperti untuk mandi dan mencuci. Filter celup bersifat personal, mudah dibawa ke mana-mana dan mempunyai kapasitas 15-20 liter per filter. Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) memiliki 4 filter celup untuk mencukupi kebutuhan mandi, cuci, dan kakus (MCK). Filter celup ini tidak memerlukan listrik sebagai sumber energi penggerak. Sementara itu, Pompa Pinokio adalah sejenis pompa dragon yang digunakan untuk mengangkat air dari filter celup di sungai ke bak toilet. Pompa pinokio terbuat dari paralon dan kayu. Dengan prinsip seperti pompa dragon, pompa ini juga ramah lingkungan karena tidak memerlukan listrik sebagai sumber energi penggerak.



Di sisi lain, PERTAMINA membangun program pangan alternatif di sekitar hunian masyarakat SAD, sebagai bagian dari mitigasi kebakaran hutan dan lahan (karhutla), serta pemanfaatan lahan gambut. Program ini memanfaatkan 2 ha lahan Perhutanan Sosial sebagai lahan untuk bertanam nanas, jagung, dan labu. Sebanyak 105 kg bibit jagung, 3.300 bibit nanas dan 500 bibit labu telah ditanam. Di bangun pula 1 titik sekat kanal sebagai penyedia pasokan air yang dimanfaatkan lahan peruntukan *agroforestry* seluas 1.777 ha. Dengan demikian, ketahanan pangan di area tempat tinggal masyarakat SAD dapat terjaga.

Penerima Manfaat

16 KK

yang merupakan anggota dari Kelompok tani hutan 'Hutan Kehidupan' Masyarakat SAD.

43 orang

anggota Regu Peduli Air (Repair).

Menabur Asa, Menuai Daya



“Apapun yang diperbuat oleh seseorang itu, hendaknya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri, bermanfaat bagi bangsanya, dan bermanfaat bagi manusia di dunia pada umumnya” - Ki Hajar Dewantara

Untuk dapat bertahan hidup, masyarakat perlu mengembangkan kompetensi dan kapasitasnya sehingga berdaya guna. PERTAMINA mendorong masyarakat di sekitar wilayah operasinya untuk mendapatkan keahlian, dan mengembangkan kapasitas yang disinergikan dengan kearifan, serta potensi lokal.

Pendidikan Vokasi

PERTAMINA berkomitmen membangun kapasitas anak bangsa melalui pendidikan. Selain pendidikan akademik, upaya lain adalah melalui pendidikan vokasi, dengan tujuan agar peserta didik memiliki kompetensi tertentu, yang mendukung terciptanya kesempatan kerja bagi generasi muda. Salah satu program yang dilaksanakan PERTAMINA adalah pendidikan vokasi pelatihan Safetyman & Welder bagi warga di sekitar Proyek New Grass Root Refinery (NGRR)/Kilang Tuban, Jawa Timur. Kegiatan ditujukan bagi 610 warga lokal di sekitar proyek, dengan pelaksanaan pelatihan di Balai Latihan Kerja dan Industri (BLKI) Pemprov Jawa Timur.



Sahabat Difabel

Komunitas Tuli Gresik (KOTUGRES)

Komunitas Tuli Gresik merupakan bagian dari kelompok difabel binaan Unit Pelaksana Teknis Resource Centre Gresik (UPT RC Gresik), lembaga pengembangan pendidikan anak berkebutuhan khusus di Dinas Pendidikan Kabupaten Gresik. Sejak Mei 2019, PT Pertamina Gas Operation East Java Area (Pertagas OEJA) turut serta dalam upaya peningkatan keterampilan dan kreativitas penyandang tunarungu yang dibarengi dengan pembentukan Komunitas Tuli Gresik atau biasa disebut KOTUGRES.



Dengan segala keterbatasan, anggota Kotugres bisa melaksanakan pelatihan yang sebagian besar dilakukan secara daring yang terbantu dengan penerjemah bahasa isyarat. Semua yang diajarkan mampu dipahami dan diaplikasikan dengan baik. Anggota Kotugres dilatih untuk bisa merancang busana, menjahit, dan bahkan bisnis dalam dunia mode oleh tenaga profesional. Selain usaha peningkatan keterampilan, Pertagas

OEJA juga memberikan bantuan mesin jahit, kain, kaos hingga alat-alat sablon sebagai media KOTUGRES untuk mengeksplorasi keterampilannya hingga menghasilkan karya-karya yang luar biasa.

“PERTAMINA mendukung upaya pemerintah untuk menghapus diskriminasi terhadap kaum difabel melalui program “Sahabat Difabel” sebagai tempat kami melatih dan memberdayakan kaum difabel.”

26 orang

Difabel punya peluang kerja yang sama

50%

Peningkatan pendapatan hingga Desember 2020

125 meter

Limbah tekstil termanfaatkan

1 unit

Galeri Keliling

Berkat adanya pendampingan efektif, para anggota KOTUGRES kini menunjukkan peningkatan kapasitas dan kepercayaan diri yang tergambar dari keberhasilan yang telah dicapai sejauh ini. Sebanyak 26 orang memiliki peningkatan keterampilan dalam pembuatan produk *fashion* yang *up to date* serta pemasarannya. Sebagai salah satu indikator peningkatan kesejahteraan, mereka dapat memperoleh penghasilan yang cukup dari hasil rancangan dan produksi busananya yang telah dipasarkan.

Semarak Difablepreneur

Di Boyolali, PERTAMINA FT Boyolali melaksanakan Program Difablepreneur, yaitu pemberdayaan bagi kelompok difabel. Di tahun 2020, kegiatan Difablepreneur difokuskan pada edukasi difabel. Sasaran program ini adalah siswa sekolah SLB N Boyolali yang menjadi mitra kegiatan. Adapun kegiatan yang dilaksanakan yaitu memberikan *mentoring* membuat batik bagi siswa SLB oleh kelompok Srikandi Patra yang merupakan mitra binaan CSR FT Boyolali. Kegiatan ini diadakan rutin dua minggu sekali tiap bulannya.



Selain memberikan mentoring membuat batik, program lainnya yaitu mengadakan *sharing session* bagi orang tua siswa SLB terkait pendampingan anak difabel belajar di rumah. *Sharing session* ini bekerja sama dengan Pusat Studi Difabilitas Universitas Sebelas Maret Surakarta (UNS).

Program ini telah berdampak positif bagi 108 siswa yang memperoleh keterampilan membuat batik, 45 orang tua terbuka wawasannya terkait cara mendidik anak difabel belajar mandiri di rumah. Kerajinan batik yang dijual telah menghasilkan pendapatan Rp150.000.000 selama 2 tahun terakhir. Selain itu, dari segi lingkungan, program ini berhasil mereduksi 36.500 sampah kantong plastik melalui penjualan *totebag* batik.

Batik Difiable Tarakan

PT Pertamina EP Asset 5 Tarakan Field mengembangkan program pemberdayaan Kelompok Usaha Bersama Difabel Tarakan (Kubedistik) yang fokus kegiatannya adalah membuat kerajinan batik ramah lingkungan. Kegiatan dilakukan di Kelurahan Kampung Satu, Kecamatan Tarakan Tengah, Kota Tarakan, Kalimantan Utara bekerja sama dengan Dinas Sosial, Dinas Pariwisata, dan Disdakop Tarakan. Saat ini terdapat 22 anggota kelompok yang berkarya di tengah pandemi.

Realisasi kegiatan hingga saat ini di antaranya:

- Pembuatan canting cap motif Pertamina;
- Pelatihan membatik;
- Melakukan kajian potensi lokal (pewarna alami) dan alat membatik;
- Penguatan kelompok batik dan manajemen kelompok;
- Membuat 3 Motif Batik yang Memiliki Sertifikat Haki;
- Pengadaan sarana dan prasarana batik serta Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL);
- Studi banding tentang pengelolaan limbah batik berwawasan lingkungan;
- Inovasi Teknologi Komunikasi (Kubestik Talk);
- Pembuatan Masker, APD, dan *Face shield* Bermotif Batik;
- Pameran produk batik;
- Evaluasi program.



Pelatihan Kerajinan dari Limbah Kayu

PGE Area Lahendong memberikan bantuan pendidikan kepada 13 orang anak didik lembaga pembinaan (Andikpas) di Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) di Tomohon. Mereka dilatih kesenian dan keterampilan membuat barang kerajinan dari kayu bekas. Instruktur pelatihan program adalah 2 orang mantan andikpas yang telah habis masa tahanan di LPKA dan berhasil menerapkan hasil pelatihan tahun 2019 lalu. Tujuan pelatihan yakni agar 13 orang andikpas mampu mandiri setelah menjalani masa pembinaan di LPKA dan mengikuti jejak instruktornya. Kerajinan kayu yang dihasilkan berupa miniatur rumah adat minahasa, alat musik kolintang khas minahasa, gantungan kunci dengan ciri khas pasar ekstrem tomohon, dan souvenir khusus *geothermal*. Kerajinan kayu belum dipasarkan secara umum dan luas, namun pembelian dengan pesanan tertentu dapat diakomodir oleh LPKA Kelas II B Tomohon.

Wanita Mandiri

PGE Area Kamojang membantu ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Ibum, Kabupaten Bandung, Jawa Barat agar dapat mandiri. Mereka tergabung dalam Kelompok Wanita Mandiri Ibum dengan beranggotakan 33 orang yang terdiri dari ibu rumah tangga. Kegiatan yang dilakukan dalam kelompok tersebut meliputi pendidikan kewirausahaan, kemampuan berorganisasi, pengembangan institusi pendidikan, serta memasarkan produk daur ulang dari limbah kayu. Dari serangkaian kegiatan, telah dihasilkan 33 jenis produk makanan, kerajinan dan fashion. Produk diikutsertakan dalam 29 pameran nasional maupun internasional. Pemberdayaan yang dilakukan Kelompok Wanita Ibum telah menumbuhkan kemandirian ekonomi anggotanya, serta menghasilkan pendapatan anggota rata-rata Rp4,1 juta per bulan.



Kampung Ekonomi Kreatif untuk Masyarakat Mandiri

Bersama warga Kemiren Asri, PERTAMINA RU IV Cilacap menciptakan kampung kreatif dalam kemandirian ekonomi yang ramah lingkungan. Aktivitas utama program ini yaitu keaksaraan fungsional, budi daya jamur, kebun gizi, bebek bergulir, produksi olahan jamur, dan jamu tradisional. Dari seluruh kegiatan tersebut, dikembangkan inovasi *zero waste social integrated system*, sehingga seluruh limbah baik organik maupun anorganik seluruh kegiatan dapat dimanfaatkan satu sama lain.



23

Produk unggulan 'Kemiren Asri', dipasarkan ke **5** kota besar

13

Kelompok kegiatan UMKM terintegrasi dengan **797** orang penerima manfaat

Reduksi 50%

limbah baglog jamur menjadi pupuk bekas cacing

100%

Sampah termanfaatkan

93%

Peningkatan pendapatan kelompok

Reduksi 87,5%

Limbah organik menjadi pupuk

“Kampung Ekonomi Kreatif Untuk Masyarakat Mandiri (KEMIREN ASRI) berhasil mendapatkan penghargaan Silver untuk kategori Program CSR Community Based Development di PR Indonesia Award 2020 (PRIA). Sementara itu, KEMIREN ASRI untuk kegiatan Upaya Pengentasan Buta Aksara, Gizi Buruk dan Masalah Lingkungan mendapatkan penghargaan dari Indonesia Green Awards 2020 untuk kategori Pengolahan Sampah Terpadu.”



Alamku Lestari, Masyarakatku Mandiri

Lingkungan hidup merupakan faktor utama dalam kelangsungan hidup manusia. Pengelolaan lingkungan hidup atau sumber daya alam yang tepat akan memberikan manfaat bagi hidup manusia. PERTAMINA banyak melakukan program pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan, baik daratan maupun lautan.



Pelestarian Hewan Ternak Endemik Kambing Saburai

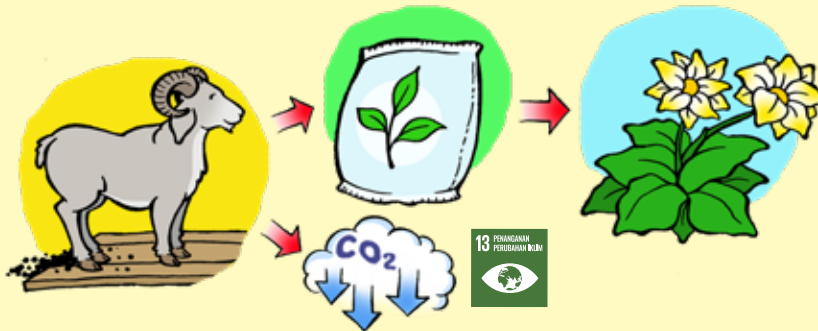
PGE Area Ulubelu mengembangkan inseminasi buatan antara kambing etawa (tinggi) dan boer (gemuk) menjadi jenis baru yaitu kambing saburai. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 359/Kpts/PK.040/6/2015 tanggal 8 Juni 2015, kambing hasil inseminasi buatan ini telah diakui keberadaannya menjadi kambing khas Lampung dan telah ditetapkan sebagai rumpun baru di

Indonesia. Dalam program ini PGE Area Ulubelu telah berhasil membina peternak sebanyak 40 orang yang terbagi ke dalam dua kelompok. Sejak tahun 2015, jumlah ternak yang berhasil dikembangbiakan berjumlah 224 ekor dan masih berpotensi bertambah.

Sinergi Pelestarian Kambing Etawa dan Bunga Krisan

PGE Area Ulubelu mengembangkan inseminasi buatan antara kambing etawa (tinggi) dan boer (gemuk) menjadi jenis baru yaitu kambing saburai. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 359/Kpts/PK.040/6/2015 tanggal 8 Juni 2015, kambing hasil inseminasi buatan ini telah diakui keberadaannya menjadi kambing khas Lampung dan telah ditetapkan sebagai rumpun baru di Indonesia.

Dari latar belakang ini, kelompok peternak dan kelompok petani bunga bekerja sama untuk memanfaatkan kotoran hasil pengembangbiakan kambing Saburai sebagai pupuk kandang. Menurut penelitian, pupuk kotoran kambing mengandung nilai rasio C/N sebesar 21,12% (Cahaya dan Nugroho, 2009), kadar hara kotoran kambing mengandung N sebesar 1,41%, kandungan P sebesar 0,54%, dan kandungan K sebesar 0,75% (Hartatik, 2006) yang sangat baik untuk mengembalikan kesuburan tanah.



Program dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung pelestarian bunga krisan. Penanaman ini sangat baik untuk mengembalikan kesuburan Tanah di PGE Area Ulubelu yang mengalami kekurangan unsur hara akibat hilangnya lapisan penutup.

Sinergi kelompok peternak dan petani dapat menyelamatkan tanaman endemik Sumatera seperti Keruing (*Endangered*), Merbau (*Vulnerable*), dan Cengal (*Vulnerable*) sehingga meningkatkan indeks keanekaragaman hayati, serta memberikan dampak ekonomi bagi 40 anggota peternak. Manfaat lainnya adalah pengurangan bau kotoran yang mempengaruhi kesehatan dan lingkungan apabila kotoran kambing tidak dimanfaatkan.

Pembibitan Krisan dengan Kultur Jaringan

Secara berkelanjutan PGE Area Lahendong terus mendukung pengembangbiakan bunga endemik Kota Tomohon yaitu krisan kulo dan krisan riri. Pengembangbiakan dilakukan dengan metode kultur jaringan yang mampu menghasilkan *mother plant* lebih banyak dan lebih kuat terhadap hama. Sebanyak 20 bibit krisan siap dijadikan *mother plant*, kemudian dibesarkan dan melalui 5 kali tahapan stek sehingga menjadi 2.000 bibit krisan sebelum pada akhirnya stek terakhir yang akan diberikan ke kelompok petani bunga untuk dapat dimanfaatkan oleh anggotanya. Sebanyak 40.000 bibit krisan telah diserahkan kepada 8 kelompok petani bunga. Kelompok petani bunga akan menjual rangkaian bunga krisan dengan kisaran harga Rp25.000 hingga Rp500.000 tergantung ukuran dan variasi jenis bunga. Setiap minggu rata-rata kelompok petani bunga mendapatkan pesanan 20 rangkaian, mayoritas dari gereja Katolik.



GreenThink

GreenThink merupakan upaya restorasi dan inovasi perbaikan tapak dari lahan tidur dengan metode *organic dome* dan penanaman vegetasi campuran. GreenThink dikembangkan oleh PHE ONWJ. Tujuan restorasi kawasan selain mengembalikan fungsi hutan, juga sebagai wahana pendidikan lingkungan bagi masyarakat. Program ini dimulai dengan strategi pendekatan keamanan berbasis komunitas atau *community-based security* (CBS), yang menempatkan masyarakat sebagai potensi kekuatan dan solusi. Program GreenThink dikelola secara kolaboratif bersama masyarakat binaan yang tergabung dalam Kelompok Tani GreenThink. Saat ini, lahan seluas 2,5 Ha di Desa Cilamaya Girang, Kabupaten Subang, telah menjadi hutan pendidikan dan bumi perkemahan.



Ditemukan 10 spesies satwa dilindungi berdasarkan The International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List dan Peraturan Pemerintah No.7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.

Pembuatan diorama sebagai sarana pembelajaran industri migas dan lingkungan hidup di kawasan pesisir Greenthink.

Pengembangan inovasi sistem pertanian terintegrasi dan pengembangan energi terbarukan berbasis potensi setempat yang mampu menghasilkan energi listrik 2.000 Watt.

Capaian dan dampak positif GreenThink, antara lain dapat menjadi sumber pendapatan baru bagi pensiunan nelayan di pesisir Subang dengan penghasilan sebesar Rp244 juta per tahun. Selain itu, program ini telah dinobatkan sebagai Jawara Wisata Subang oleh Bupati. Pada tahun 2019 program dinilai telah mampu dikelola sepenuhnya oleh kelompok Tani GreenThink dan dinyatakan telah mandiri. *Best practice* ini kemudian direplikasi di lokasi program binaan baru, yaitu Mangrove Pasir Putih.

Program Perlindungan Ekosistem Pesisir Pantai Jenu, Tuban (Perisai Jenu)

Upaya PT Pertamina EP Asset 4 Sukowati Field dalam mengatasi abrasi dan melestarikan ekosistem di pesisir pantai Jenu adalah melalui penanaman mangrove. Sebelumnya, kondisi pantai sangat gersang, dan seringkali mengalami abrasi yang cukup parah. Abrasi telah mengancam ekosistem pesisir dan mata pencaharian warga lokal. Sejak 2018, telah dilakukan upaya pembibitan mangrove dan cemara laut. Di tahun 2020, jumlah mangrove di sekitar pesisir sebanyak 6.045 pohon, sedangkan cemara laut sebanyak 2.000 pohon. Dampaknya, bibir pantai telah bertambah 15 m. Hal ini membawa dampak positif bagi warga, yaitu terlindunginya keberlanjutan tambak udang karena penurunan abrasi.

Ekowisata Mangrove Labuhan

Di sekitar wilayah operasi PHE WMO, dikembangkan integrasi kegiatan pemberdayaan masyarakat dan pelestarian/konservasi lingkungan alam melalui Program Ekowisata Pesisir Labuhan. PHE WMO memberikan pendampingan teknis dan peningkatan kapasitas bagi masyarakat dalam pengelolaan ekowisata sehingga mampu menciptakan peluang kerja. Program Ekowisata Pesisir Labuhan telah memberikan manfaat tidak langsung kepada 1.500 orang dan termasuk kaum wanita yang terberdayakan, serta memiliki nilai valuasi ekonomi hutan mangrove mencapai Rp3 miliar.



Kelompok Tani Mangrove Cemara Sejahtera

Kelompok tani ini beranggotakan 83 warga. Kelompok mengelola ekowisata Pesisir Labuhan, mencakup penjualan tiket masuk, jasa parkir, dan jasa pendukung lainnya. Kelompok ini juga memberdayakan warga lain yang rentan secara ekonomi, seperti warga pengangguran, kaum difabel, dan mantan pekerja migran.



Kelompok Perempuan Labuhan

Kegiatan Perempuan Labuhan beranggotakan 45 orang. Mereka menjadi penyedia jasa makanan bagi pengunjung dan tamu-tamu resmi. Selain itu, kelompok juga memproduksi dan memasarkan kopi Labuhan yang telah memiliki ijin produksi Pangan Industri Rumah Tangga dan sertifikat halal.



Kelompok Payung Kuning

Setelah berhasil dalam konservasi mangrove, dibantu Kelompok Payung Kuning yang beranggotakan 17 warga untuk melakukan konservasi terumbu karang. Kelompok Payung Kuning juga memberdayakan warga yang rentan secara ekonomi, seperti warga pengangguran, kaum difabel, dan mantan pekerja migran dalam pengelolaan kawasan Taman Wisata Laut Bagian Barat.



Bumdes Labuhan Barokah

Keseluruhan kegiatan kelompok menginisiasi pembentukan Bumdes yang menjadi payung bagi kelompok Tani Mangrove, Payung Kuning maupun kelompok perempuan. Bumdes pada 2018 mendapatkan penghargaan sebagai Bumdes Paling Bergeliat di Madura.

Desa Wisata di Tepian Sungai Kelekar

Di latar belakang dari keindahan alam serta aliran Sungai Kelekar yang apik di Desa Burai, Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir, Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field melihat potensi sebuah destinasi wisata alam. Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field bergerak untuk mewujudkan potensi menjadi nilai tambah bagi aspek wisata Sumatera Selatan, dengan membuat program CSR, BU DEWI (Burai Desa Wisata).

Faktor pendorong lainnya dalam mengembangkan kawasan tersebut antara lain, letak desa termasuk terisolir dengan dikelilingi sungai dan rawa seluas 6.000 Ha, angka pengangguran dan kemiskinan penduduk termasuk tinggi, serta budaya adat dan masyarakat desa yang dikenal sebagai perajin kain songket dan purun. Bersinergi dengan pemerintah Kabupaten Ogan Ilir, Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field merancang rencana strategis.

“Desa wisata ini mendapatkan penghargaan Silver di kategori Program CSR Community Based Development pada PR Indonesia Award 2020 (PRIA).”

Burai Desa Wisata didesain menjadi desa wisata terintegrasi. Pengunjung dapat menikmati wisata jelajah sungai, jelajah rawa, moto trailing, wisata budaya, wisata makanan (olahan ikan), dan wisata kerajinan (songket dan purun). Selain itu, Burai Desa Wisata akhirnya menjadi bagian dari paket wisata untuk Palembang City Tour, dan diketahui adanya penambahan wisatawan sebanyak 5% dari tahun ke tahun. Pengembangan desa wisata tidak sampai disitu saja, PERTAMINA pun turut membantu dalam pengolahan sampah domestik.



Desa Apar Menuju Desa Wisata

Depot Pengisian Pesawat Udara (DPPU) Pertamina Minangkabau mengembangkan wisata berbasis alam di Kecamatan Pariaman Utara, Sumatera Barat, melihat potensi wisata yang ada di Desa Apar untuk menjadikannya desa eco-wisata konservasi mangrove dan penyu. Untuk pengembangan program, PERTAMINA bekerja sama dengan Komunitas Tabuik Diving Club (TDC) dengan membuat konsep wisata edukasi. Wisata edukasi ini bertujuan tidak hanya memberikan wisata alam biasa namun juga untuk memberikan ilmu dalam bentuk konservasi langsung kepada wisatawan. Para wisatawan diajak untuk berpartisipasi untuk melestarikan kawasan dengan ikut menanam dan merawat mangrove, sehingga menjadi donatur.

Dampaknya, wisatawan bisa berkontribusi menjaga mangrove, dan di sisi lain perekonomian masyarakat sekitar ikut meningkat. Dampak ekonomi bagi masyarakat diperoleh melalui bertambahnya lapangan pekerjaan seperti kedai berjualan di area *tracking* mangrove, pedagang keliling, tukang foto keliling, dan juru parkir.



“ Berkat pengembangan yang terus dilakukan, program ini berhasil memperoleh penghargaan Indonesia Green Awards (IGA) 2020 kategori Keanekaragaman Hayati. ”

Membangun Lingkungan Bebas Sampah melalui Sinergi Wiralodra

Inovasi Wiralodra atau Wilayah Masyarakat Pengelola Daur Ulang Sampah adalah pengembangan pengelolaan sampah organik dan anorganik yang dikembangkan oleh PERTAMINA RU VI Balongan. Pengelolaan sampah organik berupa pengembangan budi daya maggot BSF yang dikelola melalui integrasi dua kelompok dari Desa Balongan dan Desa Lombang dalam wadah kelompok Budi daya Maggot Wiralodra (BMW). Kegiatan ini menargetkan peningkatan kapasitas produksi maggot BSF sebesar 50 kg. Selain itu, kelompok BMW juga memberikan pendampingan teknis ke LAPAS Indramayu guna meningkatkan pasokan maggot.

Sementara itu, inovasi pengelolaan sampah anorganik dilaksanakan melalui kegiatan Warung MASA KO (Mari Tukar Sembako) yang sarannya adalah warga Desa Balongan. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sembako dengan harga yang terjangkau melalui penukaran sampah anorganik kepada kelompok Wiralodra dengan nilai yang sesuai dengan harga sembako tersebut. Selain inovasi warung MASA KO, kelompok Wiralodra juga masih mengelola pengolahan sampah anorganik secara konvensional (membeli sampah anorganik dari masyarakat).





Sebuah Nilai Tambah dari Kumpulan Sampah



“Beberapa jenis sampah ternyata banyak manfaatnya lho! Mau tahu?

Dari sampah, kita bisa menciptakan produk baru yang bermanfaat, lalu sampah yang kita olah juga bisa mendukung aksi perubahan iklim karena bisa mengurangi emisi gas rumah kaca di udara.”

Menciptakan Produk Baru yang Bermanfaat

Zero Waste Mak Tratat

Zero Waste Mak Tratat atau Zero Waste Masyarakat Teras Tolak Sampah merupakan program pemberdayaan yang dikelola oleh PERTAMINA FT Boyolali. Dari program ini telah tercipta satu inovasi yaitu Tenpura (Tentara Pengurai Sampah Anorganik) yang membantu mengolah sampah organik menjadi pupuk organik dengan bantuan maggot. Di samping itu, setiap bulannya tempat pengelolaan sampah Dadi Mulyo Desa Teras mampu mengolah 610 kg sampah organik menjadi pupuk organik. Sebanyak 480 kg sampah anorganik juga sudah termanfaatkan setiap bulannya.

SARAH (Sampah Jadi Berkah)

PT Pertamina EP Asset 2 Prabumulih Field telah mengembangkan program pengelolaan sampah menjadi produk bermanfaat. Terdapat 150 keluarga pro-Sarah memperoleh manfaat secara langsung melalui penyumbangan sampah. Dari program SARAH, telah terbentuk 3 kelompok, yaitu Kelompok Edukasi Sarah, Kelompok PDU, dan Kelompok Pengolahan Kompos. Sampai saat ini sudah terbentuk tiga produk olahan sampah, yaitu *TrichoCompost*, *KompoSarah*, dan *Cocopeat*. Program ini berhasil mendapatkan penghargaan Gold di PR Indonesia Award 2020 (PRIA) untuk kategori Program CSR Community Based Development.

Meraih Berkah dari Limbah Bulu Ayam

PERTAMINA MOR IV mengembangkan program Bank Sampah Gada Berseri yang memiliki Divisi Bulu Ayam untuk memproduksi pakan dengan bahan baku limbah bulu ayam. Bulu ayam yang biasanya dibuang telah diteliti mengandung kalsium yang tinggi sehingga dapat dimanfaatkan untuk menambah konsentrat dari pakan. Sebanyak 85% limbah bulu ayam di Desa Klapagada telah dimanfaatkan. Sebanyak 42 anggota Bank Sampah memperoleh peningkatan pendapatan dari penjualan olahan bulu ayam rata-rata Rp2.500.000/bulan. Program ini berhasil mendapatkan penghargaan Gold di PR Indonesia Award 2020 (PRIA) untuk kategori Program CSR Community Based Development.

Pelet Mandiri Mernek Jenek

PERTAMINA FT Maos mendukung pemberdayaan warga Desa Mernek dengan mengembangkan program pembuatan pelet dari limbah UKM. Anggota Pokdakan Ulam Sari sebanyak 17 orang berinovasi membuat pelet sendiri dengan bahan baku limbah UKM makanan ringan yang ada di Desa Mernek. Inovasi ini telah berhasil memangkas 70% biaya operasional pakan.

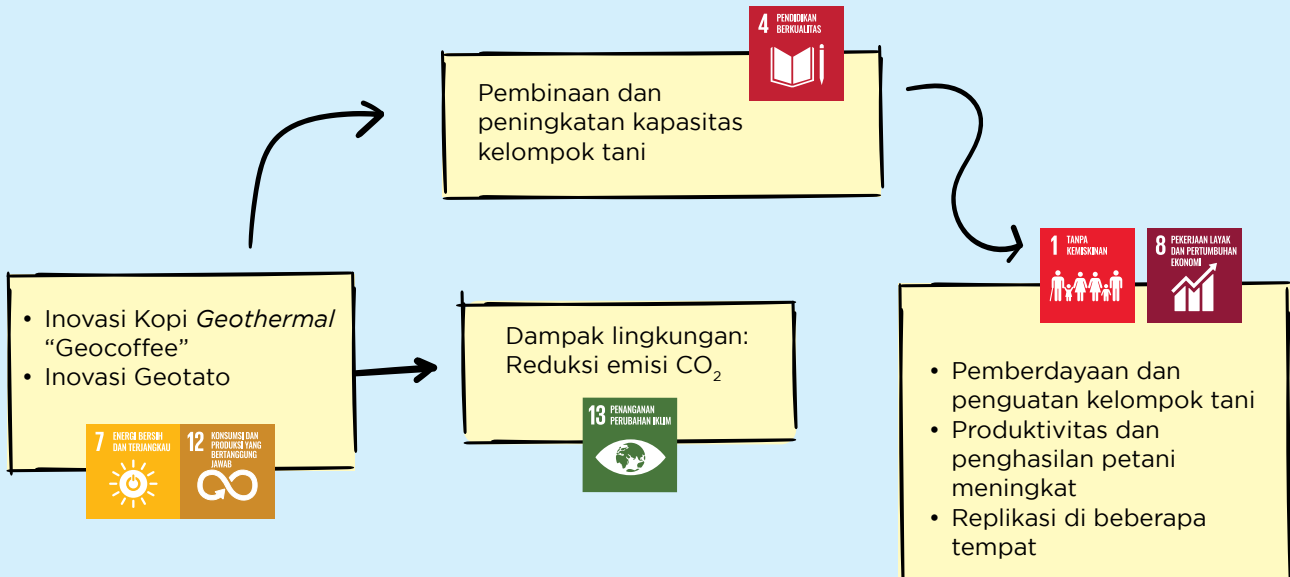
Berdikari Melalui Hasil Bumi



“PERTAMINA bergandeng tangan dengan masyarakat sekitar untuk mengembangkan berbagai program pemberdayaan masyarakat. Pelaksanaan program juga memperhatikan kelestarian lingkungan, termasuk menjaga keanekaragaman hayati.”

Inovasi PGE dalam Mendukung Pemberdayaan dan Ketahanan Pangan

Di area kerja PGE masing-masing telah dikembangkan program budi daya tanaman lokal. Telah terbentuk pula kelompok tani yang dilatih mengelola lahan dan hasilnya. PGE telah melakukan serangkaian kegiatan untuk memberdayakan petani maupun kelompok tani secara berkelanjutan. Selain itu, PGE juga memberikan bantuan peralatan dan mengembangkan inovasi untuk mendukung produktivitas hasil panen dan reduksi emisi.





Geocoffee

Geocoffee merupakan inovasi dalam proses pengeringan biji kopi menggunakan uap panas bumi. Dengan inovasi ini, waktu pengeringan biji kopi dapat dipangkas menjadi 1-2 hari. Melalui penggunaan alat ini, tingkat pengeringan biji kopi lebih optimal atau menjadi 12% dari yang sebelumnya 21%. Penggunaan air untuk proses pencucian dan sortasi juga dapat dihemat 50% menjadi 1.000 liter, dibanding sebelumnya sebanyak 2.000 liter.

Kopi Beloe

Pada program pemberdayaan Kopi Beloe, dikembangkan inovasi mesin sortasi. Melalui mesin sortasi ini, maka petani dapat dengan mudah untuk memilah jenis berdasarkan tingkat kematangan dan kualitas biji kopi. Melalui program ini, juga tercipta inovasi mesin *roasting* beloe yang mampu memberikan dampak penting, berupa penghematan penggunaan gas LPG sebesar 30% dari total kebutuhan LPG pada mesin *roasting* konvensional. Proses *roasting* berlangsung tanpa mengubah cita rasa kopi berdasarkan uji *cupping* oleh *Quality Grader* bersertifikat internasional.

Kegiatan pemberdayaan juga meliputi pelestarian varietas kopi robusta unggulan melalui Kebun Percontohan Beloe seluas dua 2 hektar. Varietas unggulan dapat menghasilkan 2-3 ton per satu kali panen. Pemberdayaan yang telah berjalan, berdampak pada peningkatan pendapatan bagi anggota dari Kelompok Tani *Geothermal* Kopi Beloe sebesar Rp1,8 juta – Rp2,5 juta per bulan.



PAUS **Pertato**

Bibit kentang unggul PAU Satu Pertamina Potato (PAUS **Pertato**) menjadi bagian dari upaya PGE untuk menjawab kebutuhan masyarakat dan membantu pemerintah dalam mengelola ketahanan pangan. Varietas PAUS **Pertato** lebih tahan penyakit layu, memiliki daun lebar, tebal, pohon tidak terlalu tinggi, serta lebih kuat dalam kondisi tanpa perawatan. Produktivitas satu ton bibit PAUS **Pertato** dapat menghasilkan 15 ton kentang, atau setara dengan produktivitas kurang lebih 24 ton/hektar. Keunggulan lain dari pengembangan

PAUS **Pertato** yaitu reduksi limbah bibit palsu 2,4 ton per tahun, penghematan biaya pestisida 160 liter per hektar, dan pemakaian kembali hingga tiga kali media tanam *cocopeat* untuk penanaman bibit kentang.

Sebanyak 128 petani dan 8 penangkar bibit kentang di Desa Cinisti merupakan penerima manfaat program ini. Dari inovasi varietas bibit unggul ini, maka ketersediaan bibit kentang unggul turut meningkat dan diikuti dengan pendapatan petani kentang yang meningkat. Rata-rata pendapatan petani kentang sebesar Rp144 juta per tahun.



Budi Daya Jamur Tiram

PGE Area Kamojang memanfaatkan uap panas bumi untuk membantu masyarakat petani jamur tiram dalam proses sterilisasi. Salah satu kegiatan dalam budi daya jamur yang cukup banyak memanfaatkan energi adalah proses sterilisasi. Sebelumnya, petani jamur menggunakan LPG atau yang lebih konvensional menggunakan kayu bakar sebagai sumber energi untuk melakukan sterilisasi media tanam jamur. Setelah menerapkan inovasi pemanfaatan uap panas bumi sebagai media sterilisasi, proses budi daya jamur menjadi lebih cepat dan ramah lingkungan. Dari ruang inkubator, bibit jamur yang diinginkan dapat siap ditanam, dan siap diproduksi dalam 40 hari berikutnya.

Penerima manfaat kegiatan adalah petani jamur di Desa Sudi, Kecamatan Ibum, Kabupaten Bandung. Program budi daya jamur tiram dilanjutkan dengan meningkatkan kemampuan petani jamur untuk membuat produk olahan jamur. Mereka mendapatkan pelatihan pengolahan jamur menjadi aneka produk. Petani jamur telah dapat meningkatkan rata-rata omzet pendapatan kelompok menjadi Rp22,3 juta per bulan dari hasil penjualan jamur maupun produk olahan jamur.





Pengembangan Kawasan Pertanian Nanas Terintegrasi Sei Pakning

Guna mencegah kebakaran lahan gambut, RU II Dumai mengembangkan program pertanian nanas terintegrasi. Selain menanam nanas, kami juga membuat sekat kanal, membangun embung untuk ketersediaan air saat terjadi kebakaran lahan dan juga sebagian anggota kelompok merupakan anggota Masyarakat Peduli Api (MPA). Kini telah terbentuk kelompok yang tidak hanya fokus pada pertanian nanas dan olahannya, namun ikut

membantu pengelolaan lingkungan gambut. Kelompok Tani Tunas Makmur beranggotakan 20 orang perempuan dan 22 orang laki-laki. Ibu-ibu anggota Kelompok Tani Tunas Makmur berperan aktif dalam kegiatan produksi nanas olahan seperti dodol nanas, keripik nanas, dan sirup nanas. Pengembangan lebih lanjut yaitu nanas *zero waste* terintegrasi yang memanfaatkan daun nanas menjadi produk kerajinan tangan seperti tas, besek, dan lainnya.

Mangoes Center Agrimania

Mangga merupakan tanaman yang tumbuh subur di Indramayu. RU VI Balongan mendukung pengembangan mangga, termasuk mangga agrimania yang mulai dicari banyak orang. Mangga Agrimania yang merupakan varietas unggul baru dengan harga termahal di Indonesia. Di samping itu, peluang pasar mangga Agrimania masih terbuka lebar, baik lokal maupun internasional.

Guna memperlancar program, telah dibentuk kelompok tani budi daya mangga agrimania. Program ini telah meningkatkan keanekaragaman hayati dengan total 18 varietas mangga di arboretum. Saat ini kebun Mangoes Center Agrimania telah mendapatkan sertifikasi Kebun karena Penerapan GAP (*Good Agricultural Plantation*) No: GAP.01-32.12.1-I.036. Keberadaan

sebanyak 270 pohon mangga di Mangoes Center Agrimania telah mendukung penyerapan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebanyak 61 ton CO₂ per tahun.

Anggota kelompok tani sebanyak 21 orang saat ini telah memiliki keterampilan budi daya mangga agrimania. Selain itu, kelompok diajak untuk mengembangkan arboretum menjadi kawasan edukasi yang ramah lingkungan. Di lokasi arboretum dipasang *water drip system* yang berguna untuk irigasi kebun. Untuk menjalankan *water drip system* di kebun mangga, dikembangkan inovasi konversi energi yang berasal dari genset menjadi energi bersih melalui panel surya. Panen perdana pada akhir tahun 2019 menghasilkan sebanyak 50 kg mangga dan di tahun 2020 ditargetkan sebanyak 1 ton.



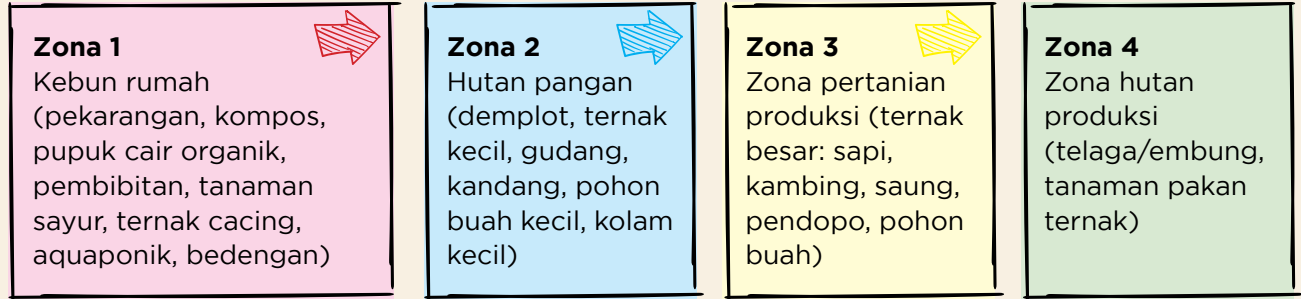
Nelayan-Ku Hebat

Program Nelayanku Hebat dilakukan di wilayah Pesisir Delta Mahakam Desa Muara Pantuan Kecamatan Anggana Kabupaten Kutai Kartanegara sebagai salah satu program Pertamina Hulu Mahakam (PHM) Lapangan SPU. Pada praktiknya, aktivitas nelayan tangkap menjadi berkelanjutan, sejak mengubah penggunaan *trawl* menjadi penggunaan rumpon ramah lingkungan. efektivitas rumpon didukung oleh peralatan GPS dan *fish finder* yang dapat memastikan akurasi titik tangkap nelayan saat melaut, sehingga pemakaian bahan bakar kapal lebih efektif. Dari penghematan bahan bakar kapal, kegiatan nelayan dapat mengurangi emisi sebesar 9.603,36 kg CO₂/tahun.

Melalui program ini, tercatat adanya peningkatan jumlah tangkapan nelayan sebanyak 93 kg menjadi 222 kg atau meningkat 138% dari rata-rata hasil tangkapan bulanan. Pemanfaatan rumpon juga turut menurunkan jumlah ikan-ikan berukuran kecil yang harus dibuang, dari sebelumnya 156,8 kg/tahun menjadi 75 kg/tahun atau 2%. Pendapatan nelayan meningkat, dengan tercatatnya rata-rata peningkatan penghasilan per tahun mencapai Rp36.000.000/nelayan binaan.

Pertanian Perma Kultur

Pertamina Hulu Mahakam (PHM) Lapangan BSP mengembangkan pertanian Pertakultur dalam program Petani Maju 4.0. Pertanian Pertakultur merupakan pertanian ramah lingkungan melalui penerapan konsep permakultur sederhana dengan kearifan lokal hasil kolaborasi PHM BSP dengan Masyarakat Binaan. Salah satunya melalui perencanaan zona pertanian sebagai berikut:



Hingga akhir 2020, Pertanian Perma Kultur telah melaksanakan, di antaranya:

- Optimalisasi lahan tidur: lebih dari 5,12 ha lahan tidur telah dikelola, dipetakan, dan didesain lahannya melalui teknologi drone oleh pemuda sekitar;
- Pembuatan pupuk cair organik: produksi pupuk cair organik sebanyak 300 liter/bulan dengan penghasilan yang diperoleh Rp7.240.000/tahun;
- Penghematan biaya perawatan tanaman sebesar Rp2.400.000/lahan/tahun melalui penggunaan pupuk cair produksi sendiri dan pemanfaatan limbah sawit sebagai media tanam;
- Hasil pertanian: kualitas pertanian lebih baik, tidak cepat busuk, panen lebih aman dan sehat sehingga harga jualnya lebih tinggi; dan
- Pembuatan irigasi pertanian: dibuat pola irigasi melalui sinergi perikanan dan pertanian dengan pemanfaatan energi ramah lingkungan (tenaga surya dan optimalisasi gravitasi).

Edukasi Wirausaha dan Mandiri Pangan (Dwi Mapan)

Dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan masyarakat, PT Pertamina (Persero) FT Rewulu menjalankan program Desa Agribisnis Berbasis Masyarakat Mandiri. Di tahun 2020, peta jalan program sudah sampai pada tahap Dwi Mapan serta replikasi petani idaman dan Japangmas. Kegiatan yang dilakukan di tahap ini, antara lain pertanian pekarangan terpadu melalui budi daya sayur, hortikultura, dan peternakan. Selain itu, juga dilaksanakan replikasi sistem produksi dan distribusi beras. Pendapatan hasil panen per keluarga yakni Rp1.200.000 per bulan. Sebanyak 45 petani mendapatkan jaminan pasar, dan 95 orang mendapatkan akses beras dengan harga di bawah pasar.

Pesisir Berdikari: Budi Daya Rumput Laut dan Olahahan

Salah satu peran aktif Pertamina EP Asset 3 Tambun Field dalam mendukung peningkatan pendapatan masyarakat Desa Sedari dan Desa Tambaksari Kabupaten Karawang, adalah melalui budi daya rumput laut dan olahannya. Pesisir Karawang memiliki potensi tambak sekitar 18.275 Ha. Di tahun 2020, produksi rumput laut sebanyak 587,3 ton. Sementara itu, produk olahan rumput laut meningkat 400% dari tahun lalu atau sebanyak 13.670 pcs di tahun 2020, dengan pendapatan olahan sebesar Rp77.648.000/tahun naik 867% dari tahun lalu. Saat ini terdapat 702 orang penerima manfaat program. Dampak ekonomi program ini bagi koperasi yaitu pendapatan bersih sebesar Rp37.209.000/bulan, bagi pekerja sebesar Rp4.250.000/bulan, dan bagi petani tambak sebesar Rp8.984.000/bulan.



“ Pertamina EP Asset 3 Tambun Field menerima Gold Award kategori Community Involvement dan Development (CID) atau Keterlibatan dalam Pengembangan Masyarakat dalam ajang Indonesia CSR Awards (ICA) 2020 untuk Program Pesisir Karawang Berdikari ”

Usaha Unggulan Pertanian Terpadu (Saung Pandu)

Di Kota Bontang, Badak LNG mengembangkan *integrated eco-farming system* melalui program SAUNG PANDU. Perusahaan berkolaborasi dengan masyarakat melalui kesepakatan penggunaan lahan untuk kegiatan pertanian terpadu menggunakan air olahan limbah domestik dan energi terbarukan. Air limbah yang dimanfaatkan telah diproses dan diolah di Plant 48 (*Wastewater Treatment Plant*) sehingga air tersebut sudah bersih dan tidak berbahaya. Hasil olahan air limbah tersebut dialirkan untuk menunjang kegiatan perikanan & pertanian di SAUNG PANDU.



Saat ini, di SAUNG PANDU sudah ada kolam ikan patin dan lele, serta di bidang pertanian sudah dikembangkan sayur-sayuran seperti tomat, kangkung, cabai, terong, dan bayam. Pertanian ini menggunakan konsep pertanian organik sehingga tidak memakai pupuk berbahan kimia namun memanfaatkan nutrisi dari air kolam ikan lele dan patin untuk dialirkan ke pertanian organik di SAUNG PANDU. Saat ini SAUNG PANDU dikelola oleh masyarakat Kelurahan Berbas Tengah, Kota Bontang serta penjualan ikan dan sayurannya dikelola secara mandiri oleh masyarakat, jadi roda perekonomiannya terus berjalan.

100 kg

Jumlah panen ikan per bulan

259,2 m²/hari

Pemanfaatan air olahan limbah

46 orang

Anggota kelompok

540 titik tanam

Pemanfaatan limbah kolam budi daya ikan

19 kerambah tancap

Budi daya maggot untuk pakan ikan

94.608 m³/tahun

Pemanfaatan buangan limbah yang sudah diolah

Rp10 juta

Omzet penjualan ikan air tawar dan sayuran organik

7 Jenis tumbuhan

Perkebunan sayur dan buah

Alam Indah, Penuh Berkah

Eksistensi ekosistem yang seimbang sangat penting untuk mendukung kehidupan manusia, dan oleh karenanya perlu dijaga dengan sebaik-baiknya. Untuk menciptakan keseimbangan ekosistem, kita harus bersama-sama mengambil tanggung jawab dengan menghadirkan lingkungan yang nyaman untuk ditempati seluruh makhluk hidup.

Manfaat Melestarikan Avifauna

Burung merupakan salah satu satwa yang membantu keseimbangan alam dan berdampak besar bagi kehidupan manusia. Bagaimana bisa



“ Burung melakukan berbagai peran ekologis seperti dekomposisi hutan, pengendalian hama serangga, daur ulang nutrisi, bio-indikasi kesehatan ekosistem, serta yang terpenting adalah penyerbukan tanaman dan penyebaran benih/biji. Penyebaran biji merupakan suatu proses kunci dalam dinamika populasi vegetasi alami dan pemulihan vegetasi setelah mengalami perubahan, baik karena pengaruh alam itu sendiri maupun dampak kerusakan karena kegiatan manusia (Corlett, 2001). ”

Di sekitar wilayah kerjanya, PERTAMINA bekerja sama dengan berbagai pihak termasuk masyarakat untuk mengembangkan program konservasi fauna, salah satunya adalah spesies burung atau avifauna endemik di Indonesia. PERTAMINA akan mengevaluasi dan memonitor kawasan konservasi secara berkala. Salah satu tujuannya adalah untuk mengetahui keberadaan jenis burung yang hidup menetap maupun sementara. Inventaris data fauna maupun flora di kawasan konservasi dilakukan untuk mengetahui indeks keanekaragaman jenis (H') di suatu area.

Pelestarian Avifauna Endemik

Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK)

Kamojang merupakan jalur migrasi elang dari Asia Utara menuju Indonesia, sehingga PGE, BBKSDA, dan Forum Raptor Indonesia membentuk tempat penangkaran elang.

Keunggulan PKEK:

- PKEK pusat rehabilitasi elang terbesar di Indonesia.
- Menjadi pusat rehabilitasi elang pertama di Indonesia yang menggunakan standar internasional terbaru dari IUCN, yaitu *Guidelines for Reintroduction and Other Conservation Translocation* yang dirilis tahun 2013.
- Desain klinik dan kandang menggunakan standar International Wildlife Rehabilitation Council dan Global Federation of Animal Sanctuary.

Di PKEK terdapat 10 jenis elang, dengan jumlah 142 elang yang 9 ekor diantaranya adalah Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) yaitu spesies elang endemik Pulau Jawa. Elang akan dilepasliarkan setelah kurang lebih di karantina 40 hari. PKEK akan memonitor elang yang telah dilepasliarkan sehingga spesies tersebut benar-benar dapat bertahan di alam liar. Pada ekor atau sayap elang yang telah

dilepasliarkan diberi alat *transmitter* untuk mengetahui posisi dan perilakunya, sementara di tubuh elang ditanam *chip* sebagai identitas elang untuk memudahkan identifikasi dan proses *monitoring*.

Saat ini telah dilepasliarkan 51 ekor elang ke alam bebas. Selama masa pandemi COVID-19 kunjungan edukasi konservasi ke masyarakat dibatasi. Agar peningkatan kampanye pelestarian elang kepada masyarakat luas tetap berlangsung maka PGE Area Kamojang membuat *Virtual Tour* PKEK yang dapat diakses di website berikut: <http://pge.pertamina.com/CsrKonservasiElangKamojang/index.htm>



Konservasi Merak Hijau

Di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur terdapat penangkaran merak hijau. Diketahui bahwa banyak kelompok pelestari budaya reog ponorogo yang memanfaatkan bulu burung merak hijau. Dari latar belakang ini, PERTAMINA MOR V IT Surabaya berinisiatif untuk membuat penangkaran merak hijau. Alasan lain yang mendorong dibentuknya penangkaran adalah terjadinya penurunan populasi merak hijau di lokasi penangkaran Madiun, yang teridentifikasi karena:

- Dua ekor merak dilepasliarkan
- Dua ekor merak dijual
- Tiga ekor merak mati



Selain membuka penangkaran, kami juga melakukan penelitian mengenai *level inbreeding* pada merak hijau di Jawa Timur, yang bertujuan untuk memperbaiki manajemen *breeding* dengan mengkombinasikan hasil penelitian dengan status *pedigree* yang baik. Inisiasi riset genetik merak hijau telah berhasil dilakukan.

Total 29 Ekor Merak Hijau

generasi kedua (F2) dan seterusnya telah dapat dimanfaatkan

Penangkaran Pertama

Dusun Soko, Desa Tawang Rejo, Kecamatan Gemarang - Madiun

Penangkaran Kedua (Replikasi)

Desa Pupus, Kecamatan Ngebel, Kabupaten Ponorogo

“ Program Konservasi Merak Hijau (*Pavo muticus*) dalam Rangka Konservasi Budaya Reog Ponorogo berhasil mendapatkan penghargaan dari Indonesia Green Awards 2020. ”

Konservasi Jalak Bali

Sejak tahun 2017 sampai dengan sekarang, PERTAMINA MOR V DPPU Ngurah Rai telah berkontribusi dalam konservasi Jalak Bali di Desa Sibangkaja yang berdampak pada peningkatan populasi Jalak Bali di dunia sebesar 10%. Pada 2020, PERTAMINA MOR V DPPU Ngurah Rai kembali bergerak menjalankan Program Konservasi Jalak Bali yang kali ini dilaksanakan di Desa Adat Peguyangan. Program yang berlokasi di Subak Sembung, Desa Adat Peguyangan, Kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar ini merupakan replikasi dari Program Konservasi Jalak Bali yang sebelumnya dilakukan di Desa Sibangkaja, Kabupaten Badung.

Di tahun 2020, pembangunan kandang burung Pentagon untuk konservasi yang telah selesai, dan PERTAMINA berencana untuk melakukan inisiasi pembentukan dan legalitas kelompok yang bernama Uma Palak Lestari serta melakukan pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan produksi pelet pakan burung dan ternak. Dengan memanfaatkan potensi lahan hijau di tengah kota Denpasar yang sesuai secara vegetasi untuk melakukan konservasi dan antusiasme kelompok pengelola konservasi membuat PERTAMINA semakin percaya diri untuk keberhasilan dari program konservasi Jalak Bali di Desa Adat Peguyangan ini.



“Konservasi Burung Endemik ‘Jalak Bali’ Berbasis Masyarakat Desa Sibangkaja telah mendapatkan apresiasi di Indonesia Green Awards 2020 kategori Keanekaragaman Hayati.”

Konservasi Elang Bondol

Sejak 2017, PERTAMINA MOR III melalui Terminal BBM Jakarta Group telah melaksanakan konservasi elang bondol (*Haliastur indus*). Hewan endemik dengan ciri khas warna putih pada kepala hingga sebagian dada ini, terancam punah, bahkan sudah jarang terlihat di Kepulauan Seribu. Karena itu, elang bondol menjadi hewan endemik yang dilindungi UU No.5 Tahun 1990 dan diatur dalam PP No.106 Tahun 2018. PERTAMINA MOR III menggandeng JAAN untuk menjaga populasi elang bondol.

Konservasi elang bondol di Pulau Kotok dibagi dalam beberapa bagian. Apabila elang bondol kondisi fisiknya baik, maka akan masuk ke kelompok *treatment* 1 yakni berada dalam kandang besar, diberikan pakan ikan mati di dalam kolam buatan. Perlahan, elang bondol

akan mulai dilatih untuk memakan pakan ikan hidup untuk merangsang naluri elang berburu ikan saat nanti dilepas ke alam bebas.

Dukungan PERTAMINA diwujudkan melalui pengadaan alat *geotagging* yakni alat untuk melihat posisi elang bondol setelah dilepasliarkan. Selain itu, bantuan perawatan konservasi kandang *sanctuary* serta mesin kapal untuk mendukung mobilitas tim JAAN ke Pulau Kotok. Untuk mendukung pengenalan satwa langka ini, PERTAMINA dan JAAN menggelar program Sahabat Semata, yakni mengajak siswa SMA dan mahasiswa Universitas yang terpilih menjadi Duta Elang Bondol.

“Konservasi Elang Bondol telah mendapatkan apresiasi di Indonesia Green Awards 2020 kategori Keanekaragaman Hayati.”



Konservasi Kakatua Maluku di Suaka Alam Gunung Sahuwai

PT Pertamina TBBM Wayame mendukung BKSDA Maluku dalam penyelamatan dan perlindungan kakatua maluku (*Cacatua moluccensis*) melalui aksi pelepasliaran kembali ke habitat alaminya di Pulau Seram. Burung-burung tersebut merupakan burung hasil penyitaan dari pelanggaran hukum serta penyerahan dari pihak-pihak terkait untuk nantinya akan dilepasliarkan kembali. Tercatat ada 3 kali pelepasliaran yang dilakukan oleh BKSDA Maluku didukung oleh TBBM Wayame medio Mei - September 2019. Total 6 spesies kakatua maluku yang berhasil dilepasliarkan kembali ke Alam.



Proses pelepasliaran dari awal telah melibatkan masyarakat Dusun Taman Jaya, selain memang pada dusun ini BKSDA Maluku juga telah mempunyai kegiatan Pemulihan Ekosistem untuk mengembalikan habitat burung yang telah terdegradasi. Nilai indeks Shannon-Wiener site Taman Jaya setelah dilakukan reintroduksi dengan beberapa jenis burung paruh bengkok berada pada nilai 2,68. Nilai tersebut masih dalam kategori sedang. Sementara untuk kepadatan populasi burung kakatua maluku mengalami kenaikan menjadi 1,97 individu/Ha.



Peran Penting Plankton dan Ekosistem Bawah Air



“ Plankton berkontribusi pada kesejahteraan bumi. Menurut studi, plankton merupakan penghasil oksigen terbesar di muka bumi. Oleh sebab itu, ekosistem bawah air penting untuk dilestarikan, karena tidak hanya berdampak positif bagi makhluk hidup di dalamnya, namun juga berdampak signifikan bagi kesejahteraan bumi. ”

PERTAMINA telah mengembangkan program-program pelestarian ekosistem bawah air. Kami mendukung terbentuknya ekosistem yang baik untuk biota di bawah air, sehingga keseimbangan lingkungan dan rantai kehidupan tetap terjaga.

Inovasi Beton Kubah Berongga untuk Transplantasi Terumbu Karang

Pertamina Hulu Energi (PHE) WMO mengembangkan konservasi terumbu karang menggunakan media transplantasi berupa beton kubah berongga. Rancangan bentuk beton media transplantasi telah mempertimbangkan berbagai aspek untuk mendukung habitat biota laut. Konstruksi kubah beton dibuat berongga dan pada sisi-sisi piramida juga terdapat beberapa lubang kecil yang dimanfaatkan oleh ikan atau biota lainnya untuk keluar-masuk kubah beton, berasosiasi dengan terumbu karang, serta dapat memberikan fungsi ekologis sebagai habitat untuk berlindung bagi ikan dan larva ikan karang atau *invertebrata* laut.

2,30

H' Zooplankton

2,65

H' Fitoplankton

2,34

H' Makrofauna-bentik

92,78%

Tingkat Kesintasan

“ Metode pembuatan beton terumbu buatan telah mendapatkan Hak Cipta No.EC00201847891 tanggal 2 Oktober 2018 tentang Konstruksi Beton Bentuk Kubah Berongga dengan Komposisi Pasir, Semen, dan Batu Karang 1:1:1 untuk Terumbu Buatan dan Media Transplantasi Karang. ”



Selain itu, adanya terumbu buatan akan berpengaruh pada pertumbuhan biota laut dengan bertambahnya spesies ikan yang beraktivitas di sekitar koloni transplantasi karang. Luas area terumbu karang telah direhabilitasi adalah $\pm 276 \text{ m}^2$. Dari *monitoring* yang dilakukan, tingkat kesintasan (*survival rate*) rata-rata mencapai 92,78%. Terumbu buatan telah memberikan fungsi habitat bagi biota laut, seperti kelompok ikan *Pomacentridae*, *Labridae*, *Lutjanidae*, dan *Gobiidae*. Selain itu, substrat media juga telah dihuni dan/atau ditumbuhi oleh beberapa jenis biota penyusun terumbu, seperti spons laut, *Mollusca*, *Ascidian*, dan makroalga. Pertumbuhan makroalga jenis *Padina australis* juga hampir menutupi keseluruhan permukaan substrat kubah beton berongga.

Reef Regeneration Terumbu Karang di Kawasan Pangempang

PT Pertamina EP Asset 5 Sangasanga menjalankan program konservasi terumbu karang di perairan kawasan Pangempang, Kecamatan Muara Badak, Kabupaten Kutai Negara. Kegiatan ini dijalankan bekerja sama dengan Komunitas Jejak Pesisir, Karang Taruna Desa Tanjung Limau, dan Pokmaswas Bina Lestari.

Penanaman kembali dilakukan pada terumbu karang yang mengalami kerusakan akibat penggunaan bom ikan dan pukot harimau. Media tanam yang digunakan adalah *concrete block* seberat 20-25 kg yang memiliki ketahanan menghadapi arus bawah dibandingkan besi atau media lain. Masing-masing *concrete block* akan ditanami 4 terumbu karang. Pada area yang ditetapkan,



telah dipasang 15 *concrete block* per batch. Secara berkala dilakukan *monitoring* oleh Reef Check Indonesia untuk 10 orang yang akan bertanggung jawab pada *monitoring* per 3-4 bulan. Hasilnya, sebanyak 135 *concrete block* terpasang dan terdapat 540 terumbu karang yang ditanam kembali dan tumbuh di kawasan seluas $\pm 1 \text{ Ha}$.

Pelestarian Satwa Endemik

Ancaman kepunahan berbagai spesies yang terjadi di Indonesia tergolong massif dan luas. Oleh karena itulah pemerintah mengambil berbagai langkah pencegahan dan memberlakukan UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. PERTAMINA mendukung kebijakan pemerintah dan berkontribusi dalam pelestarian berbagai satwa di sekitar wilayah operasionalnya. Selain itu, satwa endemik juga tak luput dari perhatian kami untuk dijaga kelestariannya.

Konservasi Bekantan

Bekantan (*Nasalis larvatus*), oleh International Union for Conservation of Nature (IUCN) *Redlist* digolongkan dalam status konservasi kategori *Endangered* (Terancam Kepunahan) sejak tahun 2000, sehingga membutuhkan upaya lanjut untuk pelestariannya.

Untuk mewujudkan hal tersebut, PT Pertamina EP Asset 5 Field Tarakan, bekerja sama dengan Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Utara melakukan inisiatif pengelolaan Kawasan Konservasi Hutan Mangrove dan Bekantan (KKMB).

Kini, luas KKMB telah berkembang menjadi 22 hektar dan terdapat peningkatan jumlah bekantan yang hidup di area konservasi menjadi 45 ekor bekantan dari 3 Kelompok bekantan (Kelompok Bruno, Kaisan, dan Mikael). Tahun 2020, Kawasan Konservasi Mangrove dan Bekantan mendapatkan penghargaan dari kemenparekraf RI Anugerah Pesona Indonesia (API) Kategori Ekowisata Populer 2020.



Di sisi lain, PT Pertamina EP Asset 5 Sangasanga Field melakukan konservasi bekantan melalui program Ekowisata Sungai Hitam (Kopi Hitam) untuk eduwisata pelestarian habitat bekantan. Sangasanga Field juga melakukan konservasi bekantan secara insitu di Tanjung Una. Saat ini terdapat 143 ekor bekantan terlindungi di lahan seluas 67 Ha.

Konservasi Owa Jawa

Berdasarkan International Union for Conservation of Nature (IUCN) *Redlist* tahun 2009, populasi owa Jawa dinyatakan punah. Hal tersebut menggugah PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field untuk mendukung pelestarian owa Jawa yang populasinya saat ini hanya sedikit di Pulau Jawa.

PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field bekerja sama dengan LMDH Bukit Amanah, Yayasan Owa Jawa, pemerintah Desa Campakamulya, IPB, serta persaudaraan Gunung Putang Indonesia dan Perhutani.

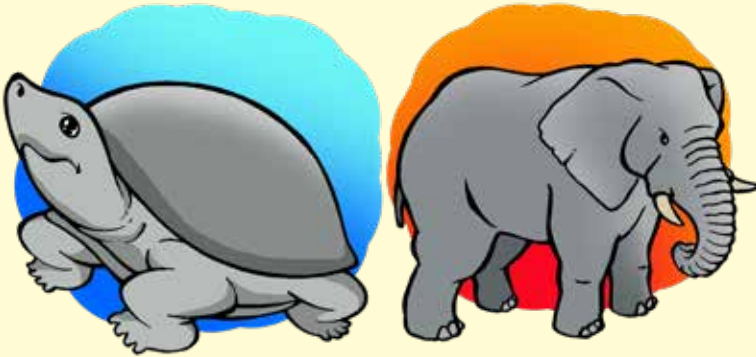
Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam program ini, di antaranya rehabilitasi, pelepasliaran, penanaman pohon pakan, serta komunikasi dan edukasi konservasi owa Jawa.

Sejak tahun 2013-2020, sudah terdapat 24 owa Jawa yang dilepasliarkan. Selain itu, melalui penanaman pohon makanan owa Jawa dapat menutup lahan terbuka, sekitar 20 Hektar dari 45 Hektar di Kawasan Gunung Puntang yang mengakibatkan hutan hijau dan area curah hujan semakin bertambah sekitar 5 Hektar.

Konservasi Tuntong

Tuntong Laut (*Painted terrapin/Batagur borneoensis*) adalah salah satu dari 331 spesies kura-kura air tawar dan darat yang kelestariannya terancam akibat tradisi masyarakat setempat yang berburu telur tuntong untuk dikonsumsi.





Spesies ini menempati urutan ke-25 spesies kura-kura paling terancam punah di dunia menurut International Union for Conservation of Nature (IUCN) *Redlist*, serta terdaftar di Appendiks II *plus zero quota for wild specimen to trade* dalam konvensi CITES.

PT Pertamina EP Field Rantau bekerja sama dengan Yayasan Satucita Lestari Indonesia melaksanakan kegiatan pelestarian tuntong laut di Kabupaten Aceh Tamiang. Pelestarian tuntong laut dilakukan melalui berbagai kegiatan, seperti patroli pantai untuk pengamanan telur tuntong laut, penetasan telur, pembesaran dan pelepasan tukik tuntong laut ke habitatnya, rehabilitasi habitat, hingga edukasi pelestarian tuntong laut kepada masyarakat dan dunia pendidikan.

Konservasi Gajah Sumatera

PT Pertamina Asset 2 Prabumulih Field menjalankan Gerakan Anti Decreasing Gajah Sumatera (Gading Gajah). Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh status gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yang saat ini dinilai terancam punah (*critically endangered*) menurut IUCN-Red List. Satwa ini juga merupakan satwa endemik Sumatera yang dilindungi oleh Undang-Undang. Kegiatan konservasi dilakukan bekerja sama dengan BKSDA Sumatera Selatan Seksi Konservasi Wilayah II Lahat.

Tim dari Prabumulih Field dan BKSDA mengidentifikasi tanaman pakan gajah telah menemukan 18 spesies tanaman pakan. Dalam membuat pakan, masyarakat Desa Padang dilibatkan dalam pembangunan demplot. Selain itu, tim juga menyediakan kebutuhan dasar peningkatan kesejahteraan gajah seperti suplemen, obat-obatan, vitamin, pemeriksaan oleh dokter hewan, dan demplot pakan seluas 4 Ha.

Konservasi Rusa Timor

Rusa timor (*Cervus timorensis*) merupakan salah satu satwa endemik yang dilindungi. Menurut Union for Conservation of Nature (IUCN), diperkirakan penurunan rusa timor sekurangnya 10% selama tiga generasi sebagai akibat hilangnya habitat dan perburuan. Salah satu upaya untuk menjaga keberadaan rusa timor yaitu dengan melakukan penangkaran untuk mengantisipasi kepunahan rusa.

Dalam mengembangkan Wonopotro *eco edutourism*, PERTAMINA FT Boyolali melakukan konservasi terhadap rusa timor. Sebanyak 14 ekor rusa timor dan beberapa satwa seperti ular sanca, monyet, dan burung berada dalam penangkaran. Kegiatan konservasi yang dikemas dalam wisata berbasis ekologi ini menimbulkan efek lain di sosial masyarakat, yaitu menghidupkan pusat kegiatan ekonomi baru. Hingga bulan Oktober 2020, sebanyak 16.000 pengunjung sudah singgah di wisata Wonopotro *Ecotourism* sejak dibuka pada pertengahan tahun 2019.

Konservasi Rusa Sambar

Sejak 2013, PT Pertamina EP Asset 5 Tanjung Field melakukan konservasi terhadap rusa sambar (*Cervus unicolor*). Sejak saat itu pula, Tanjung Field bersama badan konservasi sumber daya alam Provinsi Kalimantan Selatan menandatangani nota kesepakatan untuk membangun penangkaran rusa sambar di area Komplek Pertamina Tanjung.

Di lahan sekitar 1.200 m² ini kehadiran penangkaran satwa liar yang dikenal sebagai si payau menjadi sarana edukasi dan rekreasi warga lokal. Semula hanya satu pasang rusa sambar di penangkaran ini, namun saat ini sudah berkembang menjadi enam ekor.



Penutup

Cerita kami harus berhenti di buku ini.

Tapi tidak demikian dengan semangat dan upaya kami untuk terus melestarikan lingkungan dan memandirikan masyarakat sekitar. PERTAMINA memiliki peta jalan untuk setiap kegiatan yang didahului dengan pemetaan sosial. Terkadang, jalan itu terjal dan bahkan kami harus berhenti untuk mencari jalan lain. Terkadang, kami berjalan, namun terhadang batu sandungan hingga harus menepi sejenak, untuk kemudian berlari lagi.

Namun, semua itu cerita yang indah.

Kebersamaan dengan masyarakat, melihat kemandirian mereka, dan menatap keanekaragaman flora dan fauna, menjadi kebahagiaan tersendiri untuk PERTAMINA.

Di sinilah kami ada, berdiri untuk menjadi inspirasi Negeri.

Daftar Pustaka

Aragão L. 2012. *The Rainforest's-218 Water Pump*. Nature, 489(7415):217-218.

Cahaya, A.T. & Nugroho D.A. 2008. Pembuatan Kompos dengan Menggunakan Limbah Padat Organik (Sampah Sayuran dan Ampas Tebu). Semarang: Teknik Kimia Universitas Diponegoro.

Clare M. & Janet C. (2013). *An Impending Storm Impacts of deforestation on weather patterns and agriculture*. Greenpeace Research Laboratories Technical Report (Review) 04-2013.

Corlett, R.T. 2001. *Frugivory and Seed Dispersal in Degraded Tropical East Asian Lanscapes*. in: *Seed Dispersal and Frugivory: Ecology, Evolution and Conservation* (eds. Levey, D.J., Silva, R.W., and M. Galetti). CABI Publishing, Wallingford, Oxfordshire, UK.

E. Jequer & F. Constant. 2010. *Water as an Essesntial Nutrient: The Physiological basis of Hydration*. European Journal of Clinical Nutrition, 64(115-123).

Ekhuemelo, D.O., Amonum, J.I. and Usman, I. A. 2016. *Importance of Forest and Trees in Sustaining Water Supply and Rainfall*. Nigeria Journal of Education, Health and Technology Research (NJEHETR), Vol. 8(273-280).

Hartatik, W. & Widodadi, L.R. 2016. Pupuk Kandang, Pupuk Organik, dan Pupuk Hayati. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.

World Health Organization. 2004. *Water Requirements, Impinging Factors, and Recommended Intakes*. WHO Guidelines for Drinking-Water Quality.

<https://www.unicef.org/indonesia/id/coronavirus>

<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---19-october-2020>

