

PROGRAM UNGGULAN TANGGUNG JAWAB SOSIAL & LINGKUNGAN

PT PERTAMINA (PERSERO)





Program Desa Energi Berdikari merupakan bagian dari komitmen ESG (Environment, Social, Governance) yang dijalankan oleh Pertamina sebagai upaya mendukung terwujudnya Tujuan Pembangunan Berkelanjutan untuk memiliki akses terhadap energi yang lebih terjangkau, dapat diandalkan, dan berkelanjutan, dengan produksi energi total sebesar **35.400 KWH** dan **95.400 L bahan bakar ramah lingkungan** dan **peningkatan pendapatan masyarakat lebih dari Rp 870 juta/tahun.**



PROGRAM UNGGULAN

DESA MANDIRI ENERGI LISTRIK

- TARAKAN**
- Mengaliri listrik dengan Solar Cell Home System dan PLTS Komunal.
 - Menekan emisi dengan mengganti genset solar menjadi tenaga surya.

LIMBAH ENBARTER

- TARAKAN**
- Mengolah minyak jelantah menjadi Biodiesel
 - Mengolah limbah rumput laut menjadi Bioetanol
 - Mengolah sampah menjadi Pupuk Organik

WASTEKO

BALIKAPAPAN
Pemanfaatan aliran gas methane untuk mengurangi penggunaan gas LPG.

E-MAS BAYU & E-MBAK MINA

- CILACAP**
- Memanfaatkan tenaga surya untuk mengaliri listrik.
 - Menghasilkan EBT dengan pengurangan emisi dan memproduksi 240 Liter air tawar/ jam.

DESA ENERGI BERDIKARI BIOGAS

LAMPUNG TENGAH
Pemanfaatan Biogas untuk memasak



DAMPAK LINGKUNGAN

- Penurunan gas emisi hingga **115,51 ton CO2e /tahun.**
- Pengolahan sampah menjadi gas metana **172.800 m3/tahun.**
- Menghasilkan energi terbarukan **35.400 KWH**
- **1,4 Ton** Pengolahan Limbah menjadi Biodiesel dan Bioethanol.
- Penghematan Penggunaan BBM hingga **28.080 liter BBM/tahun**
- Penghematan LPG 3 kg sebanyak **1.440 tabung /tahun.**



DAMPAK EKONOMI

- Peningkatan pendapatan sebesar **Rp 870 juta/tahun.**
- **160 KK** nasabah Bank Sampah Kelompok Sampah Masyarakat
- Pemanfaatan hasil tambak: **160 Kg Bandeng, 50 Kg Udang, 20 Kg Kepiting /bulan**



PROGRAM E-MAS BAYU & E-MBAK MINA* Dusun Bondan, Kampung Laut

Melalui Program Desa Mandiri Energi
Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat



TUJUAN

- Mewujudkan Dusun Bondan sebagai rujukan Kampung EBT berbasis kemandirian energy

KEMITRAAN

- Dinas ESDM Jateng, DLH Kabupaten Cilacap, Disnakerperin Cilacap, Dinas Kesehatan, Politeknik Negeri Cilacap, Pemerintah Desa Ujungalang, Kelompok Masyarakat Bondan

KRITERIA PENILAIAN

- A. Adaptasi Perubahan Iklim
 - d. 1.a. Peningkatan tutupan vegetasi
 - b.1.f Penggunaan ebt dan konservasi energi melalui pemanfaatan tenaga angin
 - b.1. g. Penggunaan ebt dan konservasi energi melalui pemanfaatan tenaga solar cel

LATAR BELAKANG



Desa tertinggal nilai indeks **48,42 dari 100** (sumber: Kementerian PDPT)



Belum tercover listrik



Kesulitan akses air bersih (**Jarak 9 km**)



Bencana **banjir rob** dan kekeringan musiman

PROGRAM



Pembangunan PLTH E-Mas Bayu 12.000 WP



Pengolahan Air Sidesi



Tambak Silvofishery



Tambak Mas Kuter

*) EMAS BAYU: Energi Mandiri Tenaga Surya dan Angin; EMBAK MINA : Energi Mandiri Tambak Ikan



Nature

- **16200 WP** hasil energi terbarukan
- Pengurangan Emisi : **7,51 ton CO₂ eq/tahun**
- **Produksi 240 liter air tawar/ jam**
- Penurunan zat padat terlarut 97% dari 16.100 ppm menjadi 366ppm
- Reduksi logam berat sebesar 0,0032370 mg/liter
- **Penyimpanan CO₂** dari tambak silvofisehery 77653,84 ton CO₂/tahun



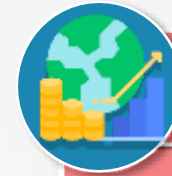
Well-being

- **Juara Desa Mandiri Energi Se-Jawa Tengah Tahun 2019 dan 2020**
- **100% anak usia pelajar** dapat belajar malam hari
- Laboratorium penelitian Politeknik Negeri Cilacap
- Kemudahan akses terhadap airtawar
- *Maintenance skill PLTH& SIDES* meningkat sebanyak 10 orang



SUSTAINABILITY COMPASS

DESA MANDIRI ENERGI



Economy

- Penghematan pengeluaran listrik bagi **37 KK** sebesar **Rp 50.000,- s.d. Rp 70.000,-** bulan.
- **Penghematan rata-rata pengeluaran pembelian air bersih per KK** sebesar **76%**, dari **Rp 743.590,-** menjadi **Rp 185.897,- /bola**
- Peningkatan *omzet* kelompok UMKM menjadi **Rp7.500.000,-/bulan**
- Peningkatan hasil tambak kelompok menjadi **1,5 ton/Ha**



Social

- **SK** Kepala Desa Ujungalang tentang **pengelolaan PLTH dan Sides**
- Lahirnya 1 kegiatan produktif baru Kelompok Ibu Mandiri: kebun sayur organik metode tetes
- **78 KK**, 1 sarana ibadah, dan 1 rumah produksi dapat mengakses listrik dan air bersih
- Penurunan angka kemiskinan sebanyak **4 KK**
- **242 orang** penerima **manfaat program**

EKOWISATA MANGROVE LABUHAN BANGKITKAN PARIWISATA DI TENGAH PANDEMI – PHE WMO

Labuhan, Sepulu, Kabupaten Bangkalan, Madura



KONDISI AWAL

- Hilangnya fungsi hutan mangrove & tingginya tingkat abrasi
- Tingkat kekritisn Mangrove 17,5 ha rusak parah, dan tertinggi dari 5 desa disekitar
- Konservasi mulai dilakukan untuk menjawab permasalahan abrasi



DAMPAK PROGRAM

EKONOMI

- Rp3 miliar Valuasi Nilai Ekonomi Hutan Mangrove
- Rp552 Juta Total pendapatan Kelompok
- Rp518 Juta Potensi Ekonomi dari Multiplier Effect UKM
- Rp300Juta Penghematan dari pemanfaatan Limbah

SOSIAL

- Akumulasi Jumlah Pengunjung 106.309 orang
- 145 KK mantan pekerja migran diberdayakan
- 37 Anggota Kelompok Tani Sejahtera
- 30 Anggota Pokdarwis Desa Labuhan
- 3 Pelopor Kelompok Bank Sampah
- 1.500 penerima manfaat

NATURE

- Serapan Karbon 4.235 Ton CO²eq
- Kerapatan Mangrove 3.200/Ha Timur dan 4.300/Ha
- 29 Jenis Mangrove
- 31 Spesies Burung dilindungi
- 2 spesies burung Near Threatened by IUCN
- Indeks Kehati Burung 3,02 diakhir tahun 2019
- 300 Kubah terumbu Karang

WELLBEING

- Penurunan Rumah Tangga Miskin RTM: 95% : 2019: 1 RTM, 2018: 28 RTM, 2016: 125 RTM
- Inklusifitas Pemerintah TOP 21 Program Prioritas Bupati Bangkalan



ROADMAP

2013

Penebangan & Pemburuan Mangrove

- Hilangnya Fungsi hutan mangrove & abrasi
- Tingka Kekritisn Mangrove 17,5 Ha rusak parah
- Konservasi mulai dilakukan untuk menjawab permasalahan abrasi

2015-2016

Taman Mangrove Menjadi Pusat Pariwisata

2017 - 2018

- Pengembangan Kawasan Barat melalui konservasi Terumbu Karang
- Pengembangan Kawasan Barat melalui konservasi Terumbu Karang

2019 - 2020

- Penguatan Kapasitas SDM Yang Terlibat
- Perluasan Jaringan Usaha (Telah terbentuk BUMDES Barokah melalui SK Perdes No 03 tahun 2016)

DOKUMENTASI



STAKEHOLDER

- KLHK RI – BPHM Wilayah I Denpasar
- Badan Lingkungan Hidup Provinsi dan Kabupaten
- Pemerintah Desa Labuhan
- Kelompok Kerja Mangrove Daerah Provinsi Jawa Timur
- Universitas Trunojoyo Madura
- Yayasan Mangrove Center
- Dinas Kehutanan Kab. Bangkalan
- Pemerintah Kecamatan Sepulu

PANTAI LABUHAN (2014-2020)

Sebelum



Sesudah



75.600 akumulasi penanaman mangrove dan cemara laut 2014-2020

Species Baru Teridentifikasi 2020: Burung Kacamata Jawa (*Zosterops flavus*)

- Burung endemik dan dilindungi (Permen LHK 106, Tahun 2018)
- **Spesies kategori *Endangered*** (genting/terancam punah) menurut IUCN Red List



PANTAI TLANGO (2018-2020)

Sebelum



Sesudah



- Menjaga pasir putih dari penambangan liar dan timbunan sampah
- Terjadi penebalan garis pantai berpasir
- Pembersihan pantai secara rutin
- Mengurangi volume timbunan sampah 543.236 m³/tahun
- Tertanamnya 2000 mangrove dan cemara laut

KONDISI AWAL

- Produksi sampah yang meningkat pertahunnya, perhari bisa mencapai 350 ton.
- Presepsi masyarakat yang menganggap sampah adalah benda tidak berguna
- Kondisi msyarakat pemulung yang berada di sekitar area belum terdedayakan secara optimal.

ROADMAP

2018

- Perbaikan instalasi gas methane dan penyambungan ke rumah warga
- Penambahan sumur gas methane di 2 zona
- Pengadaan alat ukur gas methane

2019

- Pembentuk kelompok pengelola gas methane
- Peningkatan produksi dan kontinuitas gas methane
- Inovasi pemanfaatan sampah anorganik sebagai sumber energi alternative

2020

- Pembangunan minigas powerplan untuk listrik TPAS
- Penyediaan peralatan K3 dan pembentukan tim tanggap darurat
- Bantuan sarpras pendukung kepada kelompok UKM

2021

- Monitoring program
- Peltilhan tim tanggap darurat TPAS dan pelatihan UKM
- Pernaikan taman edukasi gas methane
- Pembangunan Café gas

2022

- Monitoring program
- Kemitraan strategis

DAMPAK PROGRAM (SUSTAINABLE COMPASS)



EKONOMI

- Rp 43 juta/thn Biaya penghematan memasak keluarga.
- Rp 7,2 juta/tahun Kas iuran Gas Methana.
- Rp 15,7 juta/tahun Penghematan biaya listrik penerangan jalan.
- 1 UKM, 2 warung dan 1 pabrik tahu Memanfaatkan gas methan untuk usaha.

NATURE

- 4.320 m3/tahun Pemanfaatan gas methan oleh warga.
- 28.080 m3/tahun Penghematan BBM untuk internal TPAS.
- 96 m3/tahun Penghematan kayu bakar untuk pabrik tahu.

WELLBEING

- 390 warga Mampu memanfaatkan gas methan secara aman.
- 26 Perempuan Mampu mengelola keuangan gas methan.
- 1 Tim Tanggap Darurat Terlatih menanggulangi bencana.

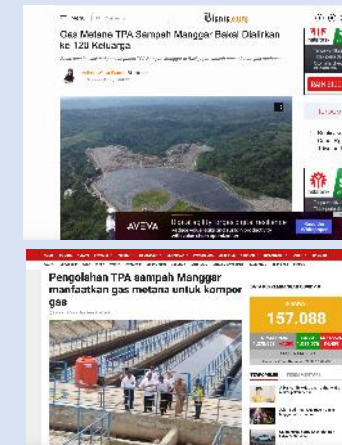
SOSIAL

- 1 UKM Terbentuk dan menjadi penggerak kampanye energi terbarukan.
- 60 Sambungan Peningkatan sambungan gas ke warga pada tahun 2020.

KERJASAMA STAKEHOLDER

- Pemerintah Bappeda, DLH Kota Balikpapan UPT TPAS Manggar
- Lembaga Masyarakat LPM Manggar
- Masyarakat Rt 36 dan 61 Kel. Manggar
- Praktisi Universitas Balikpapan

PEMBERITAAN PROGRAM



Bisnis Indonesia

Antara News

PENGHEMATAN PER-BULAN



Energy Saving Cost for 18 UMKM per month **Rp 2,94 juta**



Perkumpulan UMKM di lingkungan TPAS Manggar **beranggotakan sekitar 36 orang**. Saat ini beberapa UMKM sedang tidak aktif karena penurunan omzet akibat pandemi Covid-19.

Dalam mendukung Pilar Pembangunan Sosial, Khususnya Kesehatan, Pertamina telah memberikan kontribusi nyata terutama selama masa pademi Covid-19. Selain itu, melalui Program CID Pertamina telah berhasil meraih beberapa capaian dalam bidang yang relevan dengan SDG sebagai berikut:



KEHIDUPAN SEHAT & SEJAHTERA

5 Aksi Besar Penanggulangan Covid diantaranya:

1. Pembangunan, pengoperasian, dan alih fungsi RS Khusus Covid-19 di bawah IHC Pertamedika (RSPJ Modular, RSPP Modular, RSPP Tanjung Duren, RSPJ Extension Asrama Haji)
2. Membantu Kementerian Kesehatan dan Kementerian BUMN untuk percepatan distribusi Oksigen di Jawa.
3. Dukungan vaksinasi bersama Kementerian BUMN dan lembaga.
4. Ventilator untuk RS BUMN sebanyak 305 unit pada tahun 2020
5. Penguatan pembinaan Usaha Mikro Kecil untuk adaptif Covid 19 telah berhasil menciptakan nilai penjualan mencapai sekitar Rp. 20 Miliar.

Penyaluran Bantuan Penanggulangan Covid-19:

1. Masker **573.035 Unit**
2. Alih fungsi RSPJ sebagai RS khusus Covid-19
3. APD/Hamzat sebanyak **209.343 unit**
4. ICU Bed Conversion di RS BUMN Covid 19
5. Ventilator untuk RS BUMN sebanyak **305 Unit**
6. Bantuan PCR Test
7. Hand Sanitizer sebanyak **1.536 Liter**
8. Penyemprotan disinfektan sebanyak **1.112 titik**
9. Paket makanan bagi petugas medis dan masyarakat **6.750 paket**
10. Sarung Tangan sebanyak **32.735 buah**
11. Wastafel portable untuk puskesmas dan fasilitas umum lain **581 unit**

Program CID Sehati Pertamina :

1. **28.879 orang** menjadi kader kesehatan
2. **103 posyandu** pelayanan kesehatan
3. **489 Penerima manfaat** Gizi Buruk
4. **44 % penurunan** stunting
5. Penghematan biaya senilai **Rp 42.390.000/ tahun**





PROKLIM (PROGRAM KAMPUNG IKLIM)

Program berlingkup nasional yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam rangka meningkatkan keterlibatan masyarakat dan pemangku kepentingan lain untuk melakukan penguatan kapasitas adaptasi terhadap dampak perubahan iklim dan penurunan emisi gas rumah kaca serta memberikan pengakuan terhadap upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang telah dilakukan yang dapat meningkatkan kesejahteraan di tingkat lokal sesuai dengan kondisi wilayah.



PERTAMINA TELAH MEMENUHI PERSYARATAN MENURUT PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP & KEHUTANAN :



UPAYA ADAPTASI :

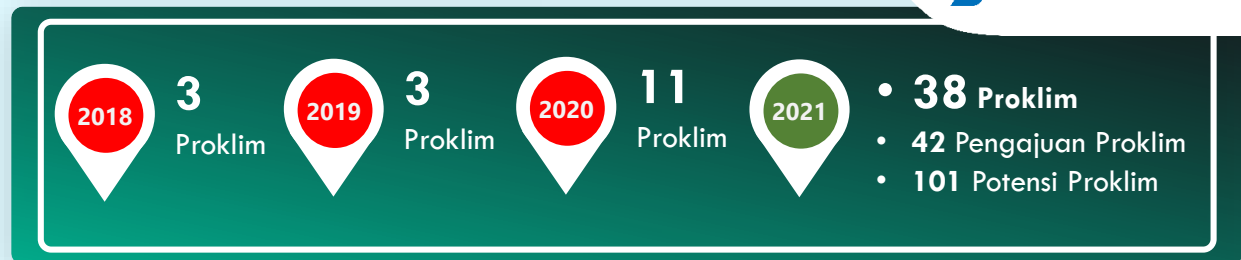
- Pengendalian Kekeringan, Banjir, Dan Longsor;
- Peningkatan Ketahanan Pangan;
- Penanganan Atau Antisipasi Kenaikan Muka Laut, Rob, Intrusi Air Laut, Abrasi, Ablasi, Dan Gelombang Tinggi;
- Pengendalian Penyakit Terkait Iklim; dan/Atau
- Kegiatan-kegiatan Lain Yang Terkait Dengan Upaya Peningkatan Penyesuaian Diri Terhadap Perubahan Iklim.



UPAYA MITIGASI :

- Pengelolaan sampah, limbah padat dan cair;
- penggunaan energi baru terbarukan serta konservasi dan penghematan energi;
- Penanganan lahan pertanian rendah emisi gas rumah kaca;
- Peningkatan dan/atau mempertahankan tutupan vegetasi;
- Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan; dan/atau
- Kegiatan-kegiatan lain yang terkait dengan upaya penurunan emisi gas rumah kaca.

PROGRAM CID PENDUKUNG CLIMATE CHANGE



PROGRAM KAMPUNG IKLIM - WK KAMPAR - (SUB HOLDING UPSTREAM)

PROBLEM	SOLUSI	DAMPAK
<ul style="list-style-type: none"> • 10 Ha lahan gundul. • Bencana banjir dan longsor. • Masyarakat belum teredukasi pemanfaatan lingkungan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penanaman 10.000 Pohon untuk penghijauan di lahan 10 Ha • Pembuatan dan pemanfaatan lubang biopori lebih dari 2.000 unit • Pelatihan pembuatan pupuk ramah lingkungan (pupuk cair organik) • Pengembangan tanaman obat keluarga (TOGA) 	<ul style="list-style-type: none"> • 0.03 Ton CO²eq serapan karbon dari 1.000 tanaman • 4kg/KK/hari pengurangan limbah non B3 untuk diolah di Bank Sampah • Rp180.000/KK/bulan dari aktivitas daur ulang limbah non-B3 • 4 kelompok masyarakat terbentuk diantaranya kelompok tanggap api, Bank Sampah, kelompok tosga dan budidaya ikan

WONOPOTRO ECOEDUTOURISM – FT BOYOLALI (SUB HOLDING COMMERCIAL & TRADING JBT)

PROBLEM	SOLUSI	DAMPAK
<ul style="list-style-type: none"> • Lahan kritis, minim pemanfaatan • Maraknya perburuan liar • Habitat flora dan fauna yang beragam akibat kerusakan lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penanaman 1000 pohon di Bukit Wonopotro • Konservasi Rusa Timor • Pembuatan kandang konservasi sesuai standar BKSDA • Pengembangan Kawasan menjadi Ecoedutourism 	<ul style="list-style-type: none"> • Revenue kelompok Rp 160 juta/tahun • 31.968 pengunjung kawasan/tahun • 1,6 Ha tutupan lahan kas desa termanfaatkan • 20 jenis potensi tanaman biofarmaka lokal teridentifikasi dan terkonservasi • 1,6 Ha Tutupan lahan kas desa termanfaatkan

KOLAK SEKANCIL – RU IV CILACAP (SUB HOLDING REFINING & PETROCHEMICAL)

PROBLEM	SOLUSI	DAMPAK
<ul style="list-style-type: none"> • Penurunan lahan mangrove 46,2% • Sedimentasi Daerah Aliran Sungai 1 juta m³/tahun • Masyarakat berpendapatan rendah. • Alih fungsi hutan mangrove 1.904,38 Ha (12%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsisten melakukan konservasi. • Pengembangan arboretum berbasis Eduwisata. • Pengembangan produk olahan mangrove. • Pembentukan POKDARWIS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan nilai Jual bibit mangrove sebesar 50%. • Peningkatan kesejahteraan 53 orang penerima. • Penyerapan CO₂ 41.371.680 pon/tahun & produksi O₂ 224.096.600 pon/tahun.

ASMAN TOGA MELATI DAN BANK SAMPAH- GUNUNG IBUL (SUB HOLDING GAS – PERTAMINA GAS SSA)

PROBLEM	SOLUSI	DAMPAK
<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi udara yang buruk dan • Potensi banjir tinggi • Daerah kekeringan • Sampah berlimpah tidak dikelola 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengendalian banjir dengan melakukan penghijauan • Melakukan peningkatan ketahanan pangan dengan pertanian • Pengolahan hasil dari pertanian • Penggunaan energi baru dan konversi energi 	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat mulai peduli dengan kebersihan pekarangan • Rp 96.000.000/tahun pendapatan anggota kelompok • Meningkatnya skill yang dimiliki dari pelatihan-pelatihan yang diberikan