



NET-ZERO | 2050




INDIKA ENERGY MANGROVE PROGRAM IN ACTION

*Menanam Hari Ini,
Merawat Hari Esok*



*Menanam Hari Ini,
Merawat Hari Esok*





Di pesisir Kabupaten Paser, Provinsi Kalimantan Timur, bakau atau mangrove bukan sekadar barisan pohon yang tumbuh di tepi laut. Ia adalah penjaga yang bekerja dalam diam, menahan setiap gelombang, meredam abrasi, dan menjadi rumah bagi beragam biota laut. Di antara akar-akar yang saling bertaut, kehidupan tumbuh dan berputar: ikan bertelur, kepiting bersembunyi, dan nelayan menggantungkan harapan pada hasil laut.

Seperti banyak wilayah pesisir lainnya, sebagian kawasan mangrove di Paser mengalami tekanan. Alih fungsi lahan dan degradasi lingkungan perlahan mengurangi kekuatannya sebagai benteng alami. Ketika mangrove kehilangan kekuatannya, yang terdampak tidak hanya lanskap alam, tetapi juga ketahanan hidup masyarakat.

Selama tiga tahun, sejak 2023 hingga 2025, Indika Energy hadir melalui IMPACT (Indika Energy Mangrove Program in Action) untuk memulihkan, menjaga, dan menumbuhkan kembali ekosistem mangrove secara berkelanjutan. Buku ini merupakan kontribusi Indika Energy untuk merangkum seluruh pembelajaran dari implementasi program tersebut menuju praktik terbaik dalam pelestarian lingkungan.

Komitmen Jangka Panjang untuk Indonesia yang Berkelanjutan

Bagi Indika Energy, keberlanjutan bukanlah agenda yang muncul sesaat, melainkan arah jangka panjang yang membentuk perjalanan transformasi perusahaan kami. Di tengah dinamika transisi energi global dan tuntutan terhadap praktik bisnis yang semakin bertanggung jawab, kami menyadari bahwa masa depan industri tidak terlepas dari tanggung jawab kepada lingkungan dan masyarakat yang hidup di dalamnya.

Komitmen Indika Energy menuju *net-zero* 2050 menjadi bagian penting dari perjalanan tersebut. Kami terus mentransformasi portofolio bisnis, memperkuat sektor rendah karbon, serta mengintegrasikan prinsip *Environmental, Social, and Governance* (ESG) dalam setiap langkah strategis. Transformasi ini bukan sekadar diversifikasi usaha, melainkan sebuah upaya membangun fondasi yang lebih tangguh untuk masa depan.

Indika Energy Mangrove Program in Action (IMPACT) hadir sebagai wujud nyata dari keyakinan bahwa pertumbuhan ekonomi dan pemulihan lingkungan bisa berjalan beriringan dan saling menguatkan.

Saya teringat pada diskusi bersama almarhum Doni Monardo, mantan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Beliau merupakan sosok yang menginisiasi lahirnya program IMPACT. Ia menegaskan keyakinannya bahwa keanekaragaman hayati harus dijaga dan dirawat secara berkelanjutan.

Baginya, mangrove bukan sekadar vegetasi pesisir, melainkan benteng alami yang berperan besar sebagai pelindung kehidupan sekaligus warisan yang harus dijaga untuk generasi mendatang. Ada ketulusan dan urgensi dalam pandangannya, sebuah pengingat bahwa keberlanjutan berbicara tentang tanggung jawab moral untuk menjaga keseimbangan alam dan kehidupan manusia.



Azis Armand melakukan penanaman mangrove dalam rangka inisiatif Giving Back to the Community Indika Energy

Keyakinan ini menjadi semakin relevan bagi Indonesia, negara kepulauan dengan garis pantai yang membentang luas, dimana ketahanan pesisir menjadi isu strategis bagi keberlanjutan dan masa depan bangsa.

Ekosistem mangrove menyimpan potensi luar biasa. Ia menyerap karbon dalam jumlah besar, melindungi masyarakat dari abrasi, serta menjaga produktivitas perikanan yang menjadi sumber penghidupan warga. Karena itu, rehabilitasi mangrove bukan sekadar inisiatif lingkungan, melainkan bagian dari upaya memperkuat fondasi sosial dan ekonomi masyarakat.

Melalui IMPACT, Indika Energy melihat secara langsung bahwa keberhasilan tidak hanya diukur dari luas lahan yang direhabilitasi, tetapi dari tumbuhnya rasa kepemilikan masyarakat terhadap ekosistemnya serta terbentuknya kolaborasi yang saling menguatkan.

Kami menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Paser atas dukungan yang diberikan sejak awal pelaksanaan program. Apresiasi juga kami sampaikan kepada Maroon Consulting sebagai *implementing partner*, anak-anak usaha Indika Energy Group, tim lapangan, serta seluruh *stakeholders* yang terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan program IMPACT.

Perjalanan menuju Indonesia yang berkelanjutan merupakan perjalanan yang panjang. IMPACT adalah salah satu langkah dalam perjalanan itu.

Dan perjalanan ini akan terus berlanjut.

Azis Armand

Direktur Utama dan Group CEO Indika Energy

Apresiasi atas Dampak Nyata Program IMPACT

Keberhasilan IMPACT tidak lahir dari satu pihak semata. Sejak tahap awal, program ini bertumpu pada sinergi yang erat antara pemerintah daerah, masyarakat, dan sektor swasta. Dukungan Pemerintah Kabupaten Paser menjadi fondasi penting dalam memastikan setiap tahapan rehabilitasi berjalan selaras dengan kebutuhan daerah.

Kami, Pemerintah Kabupaten Paser, sangat mengapresiasi sinergi yang terjalin antara Indika Energy, pemerintah daerah, dan seluruh elemen masyarakat dalam pelaksanaan program IMPACT. Keberhasilan rehabilitasi mangrove ini menunjukkan bahwa kolaborasi yang kuat dapat menghadirkan dampak nyata bagi lingkungan sekaligus bagi kesejahteraan masyarakat pesisir.

Rehabilitasi mangrove bukan hanya tentang menjaga ekosistem pesisir, tetapi juga tentang memperkuat sumber kehidupan masyarakat yang bergantung pada laut dan wilayah pesisir. Program IMPACT telah memberikan manfaat ekologis sekaligus sosial ekonomi bagi masyarakat Paser.

Program IMPACT membuktikan bahwa kolaborasi yang dibangun atas dasar visi yang sama mampu menghadirkan perubahan yang nyata.

dr. Fahmi Fadli
Bupati Paser (2021–2024, 2025–2030)



Kolaborasi untuk Pesisir: Awal Perjalanan IMPACT

Perjalanan IMPACT bermula dari kesadaran bahwa krisis iklim dan degradasi pesisir bukanlah tantangan yang dapat dihadapi sendiri. Diperlukan kemitraan yang kuat dan berkelanjutan agar upaya rehabilitasi tidak berhenti sebagai wacana, melainkan terwujud menjadi aksi nyata yang berdampak jangka panjang.

Kerja sama antara Indika Energy dan Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) menjadi tonggak awal lahirnya program ini. BRGM merupakan lembaga negara yang dibentuk tahun 2020 untuk mempercepat restorasi ekosistem gambut dan merehabilitasi ekosistem mangrove yang terdegradasi. Melalui program IMPACT, Indika Energy turut berperan dalam mencapai target rehabilitasi mangrove secara nasional.

Kick-off program IMPACT dilakukan pada tanggal 15 Maret 2023 dengan penandatanganan kesepakatan antara Azis Armand, Direktur Utama dan Group CEO Indika Energy (yang pada saat itu masih menjabat sebagai Wakil Direktur Utama) dan Ayu Dewi Utari, Sekretaris BRGM. Penandatanganan tersebut berlangsung di Pendopo Kabupaten Paser dan dihadiri oleh dr. Fahmi Fadli, Bupati Paser, jajaran pemerintah daerah, serta manajemen Indika Energy Group.

Pada saat yang sama di Desa Lori, Kabupaten Paser, penanaman mangrove perdana dilakukan sebagai penanda dimulainya program IMPACT. Momentum itu bukan sekadar seremoni, melainkan simbol dimulainya sebuah perjalanan





“Bicara mangrove, menurut saya adalah pembicaraan mengenai sesuatu yang sangat strategis. Kita bicara *biodiversity* yang dimiliki bangsa Indonesia. Kalau tidak dijaga dan dipelihara, bisa punah.”

alm. Doni Monardo

panjang. Sebuah komitmen bersama untuk memulihkan ekosistem pesisir yang kian tertekan.

Inisiasi kolaborasi ini tidak terlepas dari peran almarhum Letjen TNI (Purn) Doni Monardo. Dengan pengalaman dan komitmennya sebagai Kepala BNPB (2021-2023), beliau mendorong terbangunnya sinergi antara sektor swasta dan pemerintah dalam mempercepat rehabilitasi mangrove sebagai bagian dari strategi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim Indonesia.

Baginya, rehabilitasi mangrove bukan sekadar program lingkungan, melainkan bagian dari strategi besar mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di Indonesia. Sebuah investasi jangka panjang bagi lingkungan dan kesejahteraan generasi mendatang.

Sejak tahap awal, program ini dirancang sebagai inisiatif yang berpusat pada masyarakat dan didorong oleh kemitraan dan pendekatan yang menyeluruh. Kajian ekologis dilakukan untuk memastikan setiap langkah rehabilitasi selaras dengan karakteristik dan kebutuhan lahan. Di saat yang sama, dialog sosial menghadirkan ruang partisipasi bagi masyarakat. Dengan mengintegrasikan restorasi ekosistem dengan pelibatan dan

mengedukasi masyarakat, IMPACT bertujuan untuk menciptakan dampak lingkungan dan sosial yang berkelanjutan.

Pencapaian target 250 hektar pada tahun 2025 menjadi tonggak penting dalam perjalanan ini. Namun lebih dari itu, IMPACT meninggalkan jejak berupa kolaborasi yang semakin kokoh, kapasitas masyarakat yang terus tumbuh, serta keyakinan bersama bahwa perubahan nyata dapat terwujud ketika visi bersama diterjemahkan ke dalam aksi nyata.

Buku ini merangkum perjalanan tersebut – sebuah kisah tentang kemitraan, kepemimpinan yang melampaui kepentingan sesaat, dan komitmen bersama untuk menjaga pesisir Indonesia.

Sebuah warisan kolaborasi untuk masa depan yang lebih berkelanjutan.



Apa Itu Mangrove?

Mangrove adalah jenis pohon yang tumbuh di wilayah pertemuan darat dan laut, terutama di daerah pesisir berlumpur dan air payau.

Mangrove memiliki kemampuan unik untuk hidup di air asin, menahan gelombang, dan tumbuh di tanah yang lunak. Akar-akarnya yang kuat berfungsi seperti jangkar alami yang menjaga garis pantai tetap stabil.

Tanpa mangrove, pesisir menjadi lebih rentan terhadap abrasi, banjir rob, dan kerusakan ekosistem.

1

Mengapa Mangrove, Mengapa Paser

Di ujung selatan Kalimantan Timur, Kabupaten Paser membentengkan garis pantai yang panjang dan kaya akan kehidupan. Disana, Teluk Adang dan Teluk Apar memeluk daratan dengan tenang. Air pasang dan surut datang silih berganti, membawa nutrisi dan kehidupan, selama puluhan tahun memberi ruang bagi masyarakat untuk tumbuh bersama alam.

Bagi warga pesisir, kawasan ini bukan sekadar bentang geografis. Ia adalah ruang hidup. Pagi hari dimulai dengan perahu yang berangkat melaut, siang hari diisi dengan aktivitas tambak dan budi daya. Kehidupan bergerak dalam irama yang ditentukan oleh alam.

Namun, irama itu perlahan berubah.

Pesisir yang Kaya, Namun Rentan

Seperti banyak wilayah pesisir lain di Indonesia, Paser menghadapi tekanan yang tak ringan. Perubahan fungsi lahan, pembukaan tambak konvensional yang tidak berkelanjutan, serta dinamika lingkungan yang kian kompleks mulai meninggalkan jejak.

Beberapa kawasan mangrove kehilangan kerapatannya. Di sejumlah titik, garis pantai mulai terkikis dan air laut terasa lebih dekat dari sebelumnya.

Mangrove sejatinya adalah benteng alami. Akar-akar rapatnya menahan sedimen, memperlambat laju gelombang, dan menjaga tanah tetap pada tempatnya. Di balik rimbunnya, tersimpan perlindungan yang tak terlihat namun sangat menentukan. Menjaga garis pantai tetap stabil dan kehidupan pesisir tetap berlangsung.



Mangrove di pesisir Desa Tajur

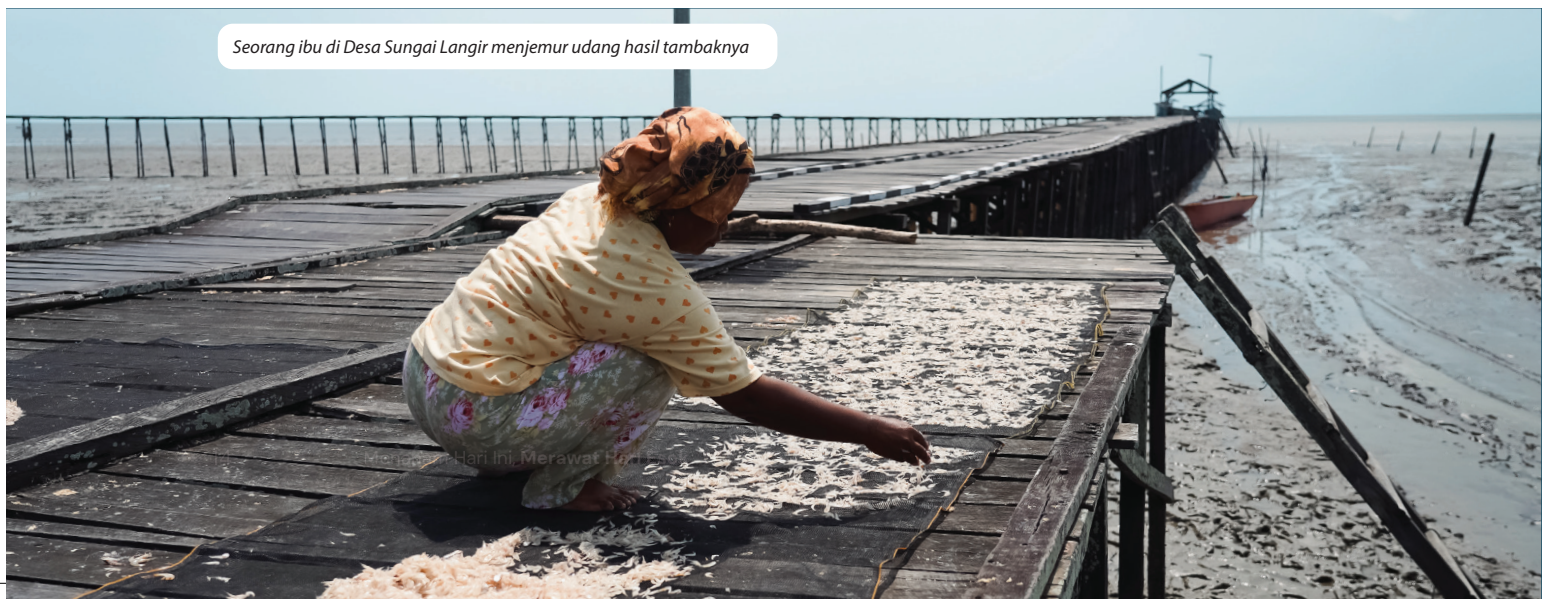
Ketika mangrove berkurang, perlindungan alami tersebut ikut melemah. Abrasi lebih mudah terjadi, risiko terhadap banjir rob dan badai meningkat, serta kerusakan pesisir kian sulit dihindari. Pada saat yang sama, habitat ikan, kepiting, dan udang yang selama ini menjadi sandaran ekonomi masyarakat pun ikut terganggu.

Karena itu, degradasi mangrove bukan sekadar persoalan ekologis. Ia menyentuh dimensi yang lebih dalam: rasa aman yang memudar, kepastian penghasilan yang terguncang, dan ketahanan sosial masyarakat pesisir yang perlahan melemah.

Mangrove sebagai **Solusi Berbasis Alam**

Dalam percakapan global tentang perubahan iklim, ekosistem ini dikenal sebagai salah satu penyimpan karbon paling efektif di bumi. Namun, bagi masyarakat Paser, nilai mangrove terasa jauh lebih sederhana dan nyata: perlindungan dan keberlanjutan hidup. Ekosistem ini tidak hanya menyerap karbon, tetapi juga menjadi sumber perlindungan, mata pencaharian, serta ketahanan pangan bagi masyarakat pesisir.

Rehabilitasi mangrove di Paser bukan sekadar agenda konservasi. Ia adalah upaya mengembalikan keseimbangan antara ekologi dan ekonomi, antara perlindungan alam dan keberlangsungan hidup masyarakat.



Seorang ibu di Desa Sungai Langir menjemur udang hasil tangkapnya

Lalu, mengapa Paser?

Pemilihan wilayah ini bukan keputusan yang tergesa. Diskusi panjang dilakukan bersama BRGM, disertai kajian menyeluruh di sembilan desa di kawasan Teluk Adang dan Teluk Apar. Setiap lokasi ditelaah dari sisi ekologis: bagaimana pola pasang surutnya, kondisi tanahnya, salinitas dan hidrologinya. Tata ruang diperiksa untuk memastikan tidak ada tumpang tindih kepentingan. Yang tak kalah penting, kesiapan masyarakat juga dipahami. Apakah ada kelompok yang bersedia terlibat, apakah ada komitmen untuk merawat kembali mangrove yang ditanam.

Proses itu memastikan bahwa rehabilitasi bukan hanya layak secara teknis, tetapi juga berakar secara sosial.

Dari Identifikasi ke Aksi

Ketika lokasi akhirnya ditetapkan, perjalanan belum benar-benar dimulai. Ia justru baru menemukan pijakannya. Kelompok-kelompok masyarakat dibentuk dan diperkuat. Mereka tidak hanya dilibatkan sebagai tenaga kerja, tetapi sebagai penjaga masa depan ekosistemnya sendiri. Dari pembibitan hingga penanaman dan pemeliharaan, masyarakat menjadi bagian tak terpisahkan dari proses pemulihan.

Rehabilitasi 250 hektar mangrove pada periode 2023–2025 bukanlah sekadar proyek penanaman pohon. Ia adalah proses memulihkan lanskap, membangun kapasitas lokal, dan menumbuhkan kembali rasa memiliki terhadap alam.

Dari sinilah perjalanan IMPACT dimulai.

Indonesia adalah Rumah Mangrove Terbesar di Dunia

Indonesia memiliki ekosistem mangrove terbesar di dunia, lebih dari 3,4 juta hektar mangrove terbentang dari Aceh hingga Papua, atau sekitar 23% dari total luasan mangrove dunia menurut data Kementerian Kehutanan.

Artinya, Indonesia memiliki peran penting dalam perlindungan iklim global, perlindungan pesisir, dan konservasi keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, upaya rehabilitasi mangrove di Indonesia berdampak global.



Menanam Hari Ini, Merawat Hari Esok

2

Merancang IMPACT: Dari Komitmen ke Aksi

Setiap komitmen perlu diwujudkan secara nyata. Tanpa rancangan yang matang, ia hanya akan tinggal sebagai niat baik. IMPACT lahir dari kesadaran itu, bahwa komitmen terhadap keberlanjutan harus diterjemahkan menjadi langkah yang terukur, terencana, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Indika Energy Mangrove Program in Action (IMPACT) merupakan program *flagship* Indika Energy yang diluncurkan pada tahun 2023 sebagai bagian dari komitmen jangka panjang perusahaan terhadap aksi iklim, perlindungan keanekaragaman hayati, dan pembangunan inklusif. IMPACT menitikberatkan pada restorasi dan pengelolaan berkelanjutan ekosistem mangrove di wilayah yang terkait langsung dengan operasi Indika Energy, khususnya di Kalimantan Timur.

Dirancang untuk berjalan selama tiga tahun dari 2023 hingga 2025, dengan satu tujuan yang jelas: memulihkan 250 hektar mangrove di Kabupaten Paser. Namun di balik angka tersebut, tersimpan visi yang lebih besar. IMPACT menjadi bagian dari kontribusi Indika Energy terhadap pencapaian target penurunan emisi nasional dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs).

SDGs bukanlah sesuatu yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari transformasi yang lebih luas.

Planet, People, Prosperity

Sejak awal, IMPACT dibangun di atas pemahaman bahwa keberhasilan rehabilitasi mangrove tidak hanya ditentukan oleh jumlah bibit yang ditanam, tetapi oleh keseimbangan antara alam, manusia, dan kesejahteraan.

Planet

Dari sisi ekologi, setiap lokasi dipilih berdasarkan kajian biofisik yang cermat. Jenis mangrove disesuaikan dengan karakter tanah dan dinamika pasang surut. Metode penanaman ditentukan agar tingkat keberhasilan tumbuh tinggi dan fungsi ekologis dapat pulih secara optimal. Rehabilitasi dilakukan dengan kesabaran, menghormati cara alam bekerja.

People

Dari sisi sosial, masyarakat ditempatkan sebagai pusat cerita. Proses *Free, Prior, and Informed Consent* (FPIC), menjadi langkah awal untuk memastikan bahwa setiap kegiatan dipahami dan disetujui bersama. Program ini dilaksanakan bersama dengan *implementing partner*, yang menyediakan keahlian teknis dan fasilitasi masyarakat. Kelompok perempuan dan

generasi muda turut mengambil peran yang saling melengkapi. Kelompok perempuan mendukung pengelolaan persemaian dan pendidikan lingkungan, sementara pemuda berkontribusi dalam pelaksanaan dan pemantauan di lapangan.

Prosperity

Sementara itu, dimensi ekonomi tidak diabaikan. Mangrove yang sehat berarti perairan yang produktif. Ia membuka peluang bagi praktik perikanan yang lebih berkelanjutan, pengembangan *silvofishery* (wanamina), hingga kemungkinan ekowisata berbasis alam. Konservasi dan kesejahteraan tidak ditempatkan sebagai dua kutub yang bersebrangan, melainkan sebagai dua sisi dan upaya yang sama.



Sinergi bersama warga menjadi kunci utama dalam memulihkan dan menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove lokal



Sustainable Development Goals (SDGs)

Dengan pendekatan berbasis ekosistem, pemberdayaan masyarakat, serta penguatan tata kelola, IMPACT membawa dampak nyata bagi sejumlah tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

SDG	Fokus Program IMPACT	Dampak IMPACT
	Ketahanan mata pencaharian dan stabilitas pendapatan	IMPACT berperan dalam mengurangi kerentanan ekonomi dengan memperkuat ketahanan mata pencaharian masyarakat pesisir dan meningkatkan kapasitas kelompok desa.
	Ketahanan pangan dan gizi	Restorasi mangrove membantu meningkatkan ketersediaan sumber protein harian bagi keluarga pesisir.
	Pendidikan lingkungan dan keterlibatan pemuda	Generasi muda memperoleh pembelajaran langsung tentang perubahan iklim dan kepedulian terhadap ekosistem melalui keterlibatan dalam kegiatan mangrove.
	Partisipasi dan kepemimpinan perempuan	Perempuan mengambil peran kepemimpinan dalam pengelolaan persemaian, pemantauan, serta proses pengambilan keputusan terkait restorasi mangrove.
	Mata pencaharian berbasis alam	IMPACT membuka peluang kerja dan sumber pendapatan tambahan melalui aktivitas persemaian, penanaman, pemeliharaan, hingga pengelolaan kelompok mangrove desa.
	Perlindungan pesisir dan ketahanan	Mangrove membantu mengurangi abrasi, banjir, dan dampak badai di wilayah pesisir.
	Mitigasi dan adaptasi perubahan iklim	Rehabilitasi mangrove seluas 250 hektar memberikan kontribusi nyata terhadap aksi iklim karena mangrove mampu menyimpan <i>blue carbon</i> sekaligus memperkuat ketahanan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim.
	Pemulihan keanekaragaman hayati laut	Mangrove juga mendukung siklus reproduksi ikan dan meningkatkan kesehatan perairan pesisir.

SDG	Fokus Program IMPACT	Dampak IMPACT
	Restorasi ekosistem dan keanekaragaman hayati	Rehabilitasi mangrove memperkuat perlindungan terhadap keanekaragaman hayati, termasuk satwa seperti bekantan, burung elang laut, cangak, dan lainnya.
	Kolaborasi antara berbagai pihak	Keberhasilan IMPACT merupakan hasil kolaborasi berbagai pihak antara Indika Energy, Indika Nature, Kideco, BRGM, Pemerintah Kabupaten Paser, Pemerintah Desa, Dinas Lingkungan Hidup, <i>implementing partner</i> , serta kelompok masyarakat lokal.



Hasil tambak berupa kepiting, ikan, dan udang menjadi sumber penghidupan bagi masyarakat Desa Lori



Implementasi Bertahap: 2023-2025

Pelaksanaan IMPACT dilakukan secara bertahap selama tiga tahun dengan pendekatan adaptif berdasarkan evaluasi lapangan. Total penanaman mencapai 250 hektar dengan 324.210 jumlah bibit.

	2023	2024	2025
Lokasi Desa	Teluk Adang: Lori, Sungai Langir	Teluk Adang: Lori, Langgai, Bai Jaya, Seniung Jaya, Riwang, Laburan Teluk Apar: Tajur	Teluk Adang: Bai Jaya, Seniung Jaya, Laburan, Suliliran Baru Teluk Apar: Tajur
Jumlah Bibit	46.610 bibit	141.100 bibit	136.500 bibit
Jenis Bibit	Rhizophora sp.	Rhizophora sp.	Rhizophora sp. Avicennia sp.
Luas Penanaman	35,25 hektar	120,1 hektar	107 hektar

Tahun 2023: Fondasi Awal

Tahun 2023 menjadi fondasi awal. Di Desa Lori dan Desa Sungai Langir, 46.610 bibit *Rhizophora mucronata* ditanam di atas lahan seluas 35,25 hektar. Persemaian dibangun di Desa Lori, dengan propagul (bibit alami mangrove) yang diambil dari pohon-pohon mangrove setempat agar tetap selaras dengan karakter genetik dan lingkungan lokal. Tahun pertama ini bukan hanya tentang penanaman, tetapi tentang belajar memahami dinamika lapangan dan memperkuat kapasitas kelompok masyarakat.

Tahun 2024: Perluasan Skala

Pada tahun kedua, cakupan rehabilitasi meningkat signifikan sehingga lebih dari 120,1 hektar, menjangkau tujuh desa: Tajur, Lori, Seniung Jaya, Laburan, Bai Jaya, Riwang, dan Langgai dengan 141.100 bibit *Rhizophora mucronata* yang tertanam.

Persemaian tambahan didirikan di Desa Tajur untuk mendukung skala yang lebih besar.

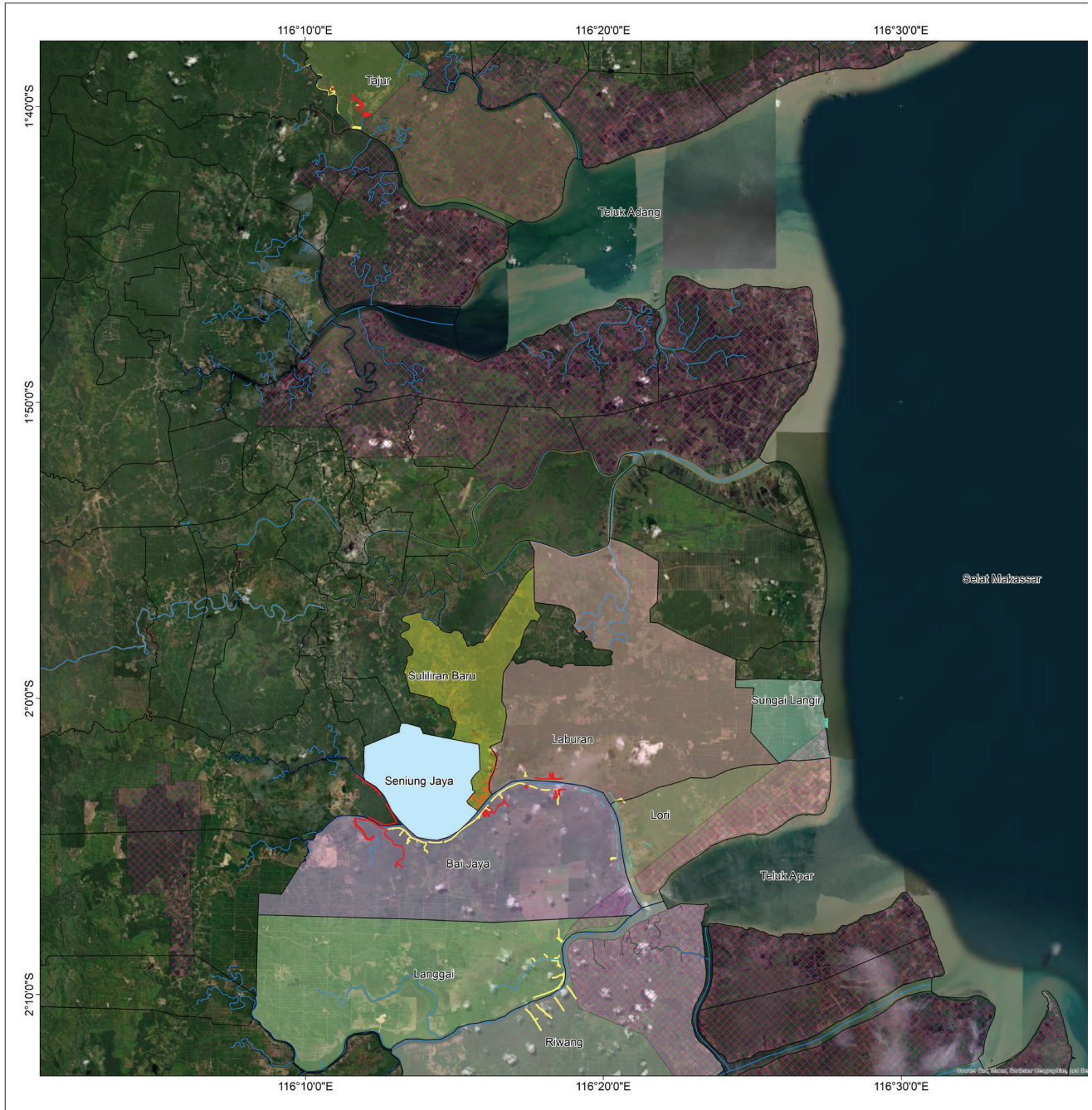
Koordinasi antar desa semakin intensif, menjadikan program ini bukan sekadar kegiatan terpisah, melainkan gerakan bersama di sepanjang pesisir.

Tahun ini menandai fase percepatan sekaligus penguatan koordinasi antar desa.

Tahun 2025: Penyelesaian

Pada tahun terakhir, fase penyelesaian dilakukan dengan penanaman dan rehabilitasi seluas 107 hektar. Selain *Rhizophora mucronata*, jenis *Avicennia* mulai diperkenalkan untuk memperkaya struktur ekosistem. Sebanyak 131.500 bibit *Rhizophora mucronata* ditanam, dan 5.000 bibit *Avicennia sp.* Ketika tahun itu berakhir, total luasan rehabilitasi melampaui target awal, sebuah pencapaian yang lahir dari konsistensi dan kolaborasi.

Namun, angka 250 hektar hanyalah penanda. Yang menjadi prioritas utama kami adalah sistem yang terbentuk, kapasitas yang tumbuh, dan kepercayaan yang menguat di antara para pihak yang terlibat.

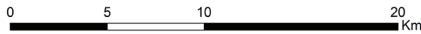




**PETA
LOKASI PENANAMAN MANGROVE
INDIKA ENERGY MANGROVE PROGRAM IN ACTION (IMPACT)
KABUPATEN PASER PROV. KALIMANTAN TIMUR
TAHUN 2023 - 2025**



SKALA 1 : 125.000



Sistem Grid : Geografis
Proyeksi : Transverse Mercator
Datum : WGS 84
Zona : 50 S

KETERANGAN :

- Sungai
- Lori
- Sungai Langir
- Langgai
- Riwang
- Bai Jaya
- Laburan
- Sulliliran Baru
- Seniung Jaya
- Tajur
- Lokasi Penanaman Tahun 2023 Seluas 35,25 Ha
- Lokasi Penanaman Tahun 2024 Seluas 120,1 Ha
- Lokasi Penanaman Tahun 2025 Seluas 107 Ha
- Batas Desa
- Cagar Alam



SUMBER DATA :

1. Rupa Bumi Indonesia Tahun 2019
2. SK.718/Menhut-II/2014
Tanggal 29 Agustus 2019
Tentang Kawasan Hutan Kalimantan Timur
3. Survey Lapangan
4. Digitasi

Peta Lokasi Penanaman dan Rehabilitasi Mangrove IMPACT

Peta ini menggambarkan sebaran lokasi penanaman dan rehabilitasi mangrove dalam program IMPACT sepanjang periode 2023–2025 di wilayah pesisir Kabupaten Paser, Kalimantan Timur. Secara spasial, area rehabilitasi tersebar di dua bentang utama, yaitu Teluk Adang dan Teluk Apar—dua kawasan pesisir yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan kehidupan masyarakat setempat.

Pada tahun pertama, kegiatan penanaman terkonsentrasi di Desa Lori dan Desa Sungai Langir di Teluk Adang. Seiring dengan meningkatnya kapasitas dan pemahaman lapangan, cakupan lokasi berkembang signifikan pada tahun 2024, menjangkau desa-desa lain seperti Langgai, Bai Jaya, Seniung Jaya, Riwang, Laburan, hingga Tajur di Teluk Apar.

Memasuki tahun 2025, distribusi penanaman semakin terarah dengan mempertimbangkan hasil evaluasi lapangan. Lokasi-lokasi dengan tingkat keberhasilan tinggi diperluas, sementara area yang membutuhkan penguatan mendapatkan intervensi lanjutan, termasuk penanaman penggantian. Pada fase ini, program tidak hanya berfokus pada perluasan luasan, tetapi juga pada penguatan kualitas ekosistem yang terbentuk. Setiap titik di peta merepresentasikan proses kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan tim program IMPACT dalam memulihkan ekosistem mangrove secara berkelanjutan.



Bibit mangrove siap tanam dipilih berdasarkan standar kualitas terbaik dengan tinggi 25-40 cm dan minimal ada 2 pasang daun hijau yang segar

3

Bekerja Bersama Alam dan Masyarakat

Perjalanan IMPACT dimulai dari persemaian-persemaian di desa, di tangan-tangan yang sabar merawat propagul kecil hingga siap menjadi pohon pelindung pesisir.

Sebelum satu pun bibit menyentuh lumpur Teluk Adang dan Teluk Apar, proses panjang telah berlangsung. Di Desa Lori, Desa Tajur, dan Desa Bai Jaya, persemaian menjadi ruang kerja sekaligus ruang belajar. Di sanalah ilmu teknis bertemu dengan pengalaman lokal, dan keberlanjutan diterjemahkan menjadi rutinitas harian.

Membangun Fondasi dari Desa

Propagul diambil dari pohon induk yang tumbuh di sekitar kawasan. Cara ini memastikan bahwa bibit yang ditanam telah “menegal” lingkungannya sendiri, terbiasa dengan salinitas air, irama pasang surut, dan karakter tanah setempat. Pendekatan ini menjadi kunci penting dalam meningkatkan tingkat keberhasilan rehabilitasi, karena bibit

tidak perlu beradaptasi dari awal dengan kondisi yang asing.

Jenis yang dibudidayakan didominasi oleh *Rhizophora mucronata* dan *Rhizophora apiculata*, dua spesies yang dikenal memiliki sistem perakaran kuat untuk menahan sedimen dan meredam energi gelombang. Sebagai pelengkap, *Avicennia alba* juga dibudidayakan untuk memperkaya struktur ekosistem dan memperkuat stabilitas kawasan pesisir.

Di persemaian desa, propagul-propagul tersebut ditanam dalam *polybag* dan dirawat dengan penuh perhatian. Persemaian menjadi ruang kehidupan baru, sekaligus ruang pembelajaran bersama. Setiap hari, masyarakat memantau perkembangan bibit, memastikan kelembapan terjaga, dan mengamati setiap tanda pertumbuhan. Tunas pertama yang muncul menjadi simbol harapan—tanda bahwa kehidupan baru telah dimulai.





Warga lokal turut berpartisipasi dalam kegiatan penanaman pada acara kick-off program IMPACT. Desa Lori, 2023

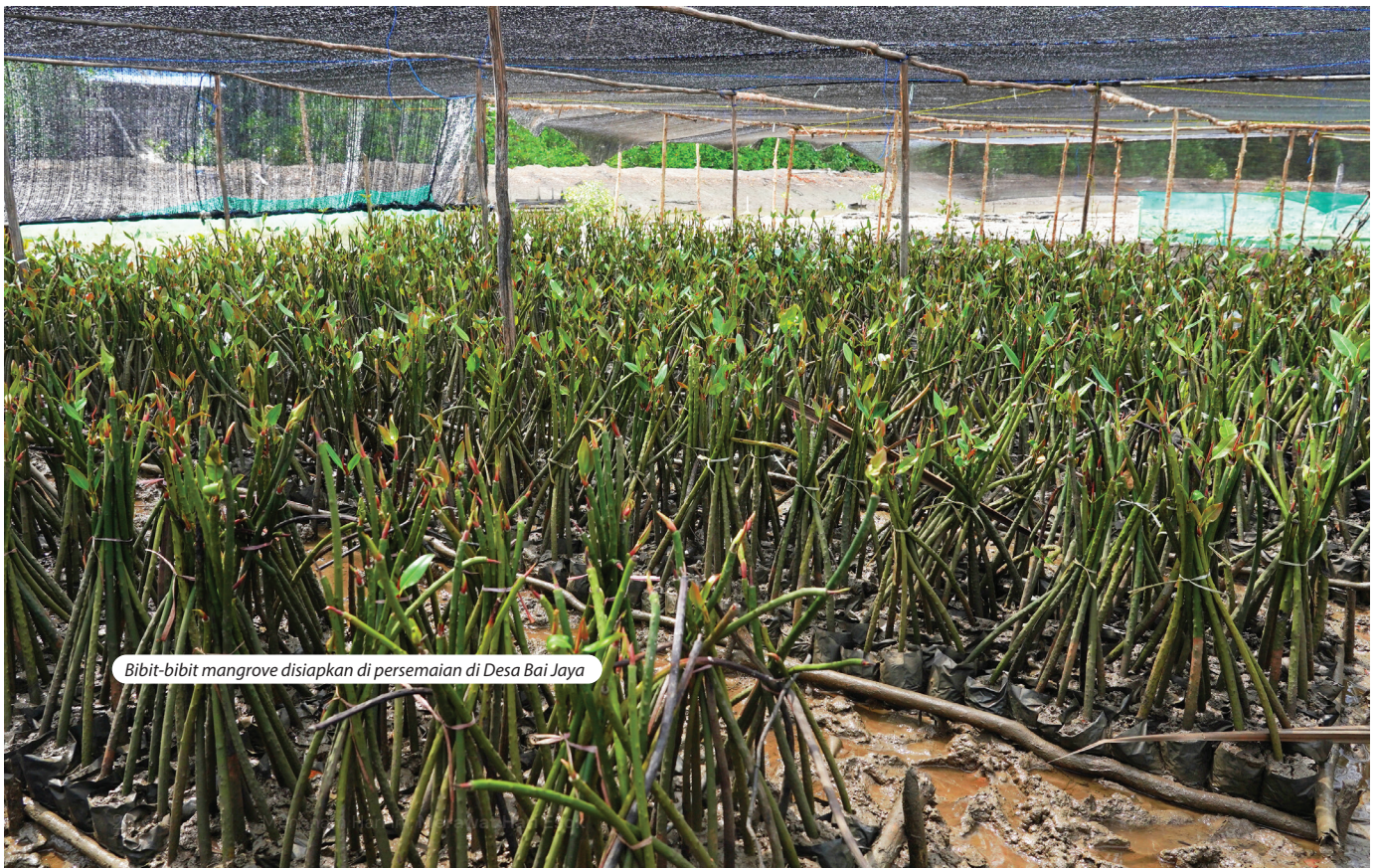
Bibit-bibit itu dirawat selama sekitar 80–90 hari. Waktu ini memungkinkan akar tumbuh kuat dan batang berkembang kokoh. Ketika empat helai daun tumbuh dengan sehat, batangnya cukup kuat, dan akarnya mampu menopang kehidupan mandiri, maka bibit dinyatakan siap untuk dipindahkan ke habitat alaminya.

Di sinilah rehabilitasi mangrove sesungguhnya dimulai—bukan di garis tanam, tetapi di persemaian desa, di tangan masyarakat, dan dalam kesabaran merawat kehidupan sejak awal. Fondasi yang dibangun dari desa inilah yang pada akhirnya memungkinkan mangrove kembali tumbuh, mengakar, dan melindungi pesisir untuk generasi yang akan datang.

Persemaian sebagai Ruang Pembelajaran

Masyarakat mempelajari teknik seleksi propagul, cara mengendalikan hama, hingga pentingnya pencatatan yang rapi. Kapasitas tumbuh bersama bibit-bibit yang mereka rawat.

Ketika saatnya tiba, bibit dipindahkan ke lokasi rehabilitasi. Penanaman dilakukan secara bertahap selama tiga tahun, mengikuti rencana yang telah disusun. Setiap plot dipetakan dengan koordinat yang jelas, didokumentasikan, dan dipantau secara berkala. Transparansi dan akuntabilitas menjadi bagian dari proses, memastikan bahwa apa yang ditanam hari ini dapat terus dipantau pertumbuhannya di masa yang akan datang.



Dengan pendekatan ini, IMPACT tidak hanya menjadi kegiatan penanaman mangrove. IMPACT juga menjadi sistem pembelajaran lapangan, tempat alam dan manusia kembali bekerja bersama.

Di pesisir Paser, perubahan itu kini mulai terlihat. Bukan hanya pada barisan mangrove muda yang tumbuh, tetapi pada keyakinan bahwa ketika alam dirawat bersama, masa depan pun dapat dijaga bersama.

Lebih dari Sekadar Menanam: **Menjaga Kelangsungan**

Berdasarkan pemantauan selama periode 2023–2025, tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*) mangrove dalam program IMPACT berada pada kisaran 70 persen. Angka ini mencerminkan dinamika alami ekosistem pesisir, di mana mangrove muda menghadapi tantangan seperti gelombang air,

hama alami, dan kondisi lingkungan yang terus berubah. Oleh karena itu, pemantauan berkala dan penanaman kembali menjadi bagian penting dari strategi rehabilitasi.

Pada tahun pertama, 2023, realisasi penanaman mencapai 35,25 hektar dari target 50 hektar. Kekurangan ini disebabkan karena keterbatasan bibit, ketidakpastian status kawasan, dan proses awal dalam memahami karakter lokasi yang sesuai. Kekurangan tersebut berhasil ditutup pada tahun 2024, di mana total penanaman mencapai 120,1 hektar, termasuk 15 hektar penanaman susulan dan 105 hektar realisasi tahun berjalan—melampaui target tahunan.

Pembelajaran dari lapangan menunjukkan bahwa lokasi seperti tepi kanal, sungai kecil, dan area tambak memberikan tingkat keberhasilan yang lebih tinggi. Sebaliknya, beberapa area mengalami kerusakan akibat



Perahu menjadi transportasi utama untuk memindahkan propagul menuju lokasi penanaman mangrove

gelombang dan hama, dengan estimasi luasan terdampak sekitar 10 hektar. Menanggapi hal tersebut, di tahun 2025 direalisasikan penanaman seluas 107 hektar, dengan 10 hektar diantaranya merupakan penanaman kembali menggantikan tanaman yang rusak dan mati.

Proses ini menegaskan bahwa keberhasilan rehabilitasi tidak hanya diukur dari jumlah bibit yang ditanam, tetapi dari kemampuan memastikan mangrove dapat tumbuh dan bertahan. Setiap tahapan pemantauan dan penanaman kembali menjadi bagian dari komitmen jangka panjang untuk membangun ekosistem pesisir yang sehat, tangguh, dan berkelanjutan.



Propagul: Awal Kehidupan Mangrove

Propagul adalah bibit alami mangrove yang sudah mulai tumbuh saat masih menempel di pohon induknya.

Bentuknya memanjang seperti tunas kecil. Ketika jatuh dan menancap di lumpur, propagul dapat langsung berakar dan tumbuh menjadi pohon baru.

Ini adalah cara alam memastikan mangrove dapat terus beregenerasi.



4

Dampak Lingkungan Terukur: **250 Hektar** untuk Masa Depan

Akhir tahun 2025 menjadi penanda penting dalam perjalanan IMPACT. Di atas peta Kabupaten Paser, hamparan hijau baru kini terbentang seluas 250 hektar, bahkan dengan tambahan sekitar 2 hektar melampaui target awal. Namun, angka itu hanyalah permukaan dari cerita yang lebih dalam.





Kelompok masyarakat melakukan penanaman mangrove di Desa Seniung Jaya

Pencapaian IMPACT

Yang sesungguhnya berubah bukan hanya luasan tanah, melainkan denyut kehidupan di sepanjang pesisir. Di tempat-tempat yang dahulu terbuka dan rentan, kini akar-akar mangrove mulai menancap kuat. Gelombang yang dulu menghantam tanpa penghalang kini terendam oleh barisan vegetasi muda yang tumbuh perlahan namun pasti.

Mangrove bukan hanya pohon, melainkan sistem kehidupan yang saling terhubung. Ketika vegetasi kembali rapat, garis pantai menjadi lebih stabil. Sedimen tertahan, air menjadi lebih jernih. Gelombang ekstrem kehilangan sebagian energinya sebelum mencapai daratan. Di beberapa titik, warga mulai merasakan perubahan. Banjir rob yang tak lagi setinggi dulu, tanah yang lebih kokoh, dan rasa aman yang perlahan kembali.

Di bawah permukaan air, perubahan juga berlangsung. Akar-akar mangrove menciptakan ruang berlindung bagi ikan-ikan kecil dan kepiting, menjadi tempat tumbuh dan bertahan. Struktur habitat yang kembali terbentuk mengundang kehidupan untuk datang kembali.

Sebagai ekosistem karbon biru, mangrove menyerap dan menyimpan karbon dalam jumlah besar. Dengan asumsi pertumbuhan mencapai kondisi setara hutan mangrove sekunder, rehabilitasi 250 hektar ini diproyeksikan mampu menyerap sekitar 2.533,8 ton CO₂eq atau sekitar 25.338 ton CO₂eq potensi penyerapan karbon dalam 10 tahun ke depan. Angka ini menjadi kontribusi nyata terhadap penurunan emisi gas rumah kaca, sekaligus mendukung komitmen nasional Indonesia menuju *net-zero* 2060.

Pendekatan Berbasis Data dan Pemantauan Berkala

Namun, keberhasilan ini tidak terjadi begitu saja.

Sejak awal, setiap lokasi penanaman dipetakan dengan cermat. Koordinat dicatat, plot *monitoring* permanen dibuat, setiap bibit dipantau tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhannya. Pendekatan berbasis data ini memastikan bahwa rehabilitasi tidak berhenti pada seremoni penanaman, tetapi menjadi proses berkelanjutan yang dapat diukur dan dievaluasi secara objektif.

Di Desa Lori, misalnya, lokasi penanaman di kanal dan pematang tambak menunjukkan tingkat pertumbuhan yang relatif stabil. Perairan yang lebih tenang memberikan ruang bagi akar muda untuk menguat sebelum menghadapi tekanan arus yang lebih besar. Di lokasi ini, pemantauan menunjukkan pertumbuhan daun yang konsisten dan struktur batang yang semakin kokoh dari bulan ke bulan.

Berbeda dengan itu, di beberapa titik di sekitar Desa Sungai Langir, bibit yang ditanam di tepi aliran besar harus menghadapi tekanan gelombang dan perubahan tinggi muka air yang lebih ekstrem. Di lokasi seperti ini, sebagian bibit mengalami kerusakan pada tahap awal, sehingga strategi penanaman kemudian disesuaikan—memilih area yang sedikit lebih terlindungi dan memperkuat teknik penanaman agar akar lebih cepat tertanam stabil.

Sementara itu, di Desa Bai Jaya dan Desa Tajur, karakter lahan bekas tambak menghadirkan dinamika tersendiri. Di beberapa area dengan lumpur yang sangat lunak, bibit membutuhkan waktu

lebih lama untuk berdiri tegak. Namun, saat sistem perakaran berkembang, pertumbuhan cenderung lebih cepat dan stabil. Pemantauan berkala membantu tim memahami pola ini dan menyesuaikan jarak tanam serta waktu penanaman pada musim berikutnya.

Tantangan lain yang ditemui di beberapa lokasi adalah aktivitas predator alami seperti kepiting, yang dapat merusak batang muda atau mencabut bibit yang belum tertanam kuat. Melalui evaluasi lapangan, teknik perlindungan bibit dan pemilihan lokasi kemudian disempurnakan untuk meminimalkan risiko tersebut.

Pendekatan adaptif inilah yang menjadi kekuatan IMPACT. Data dari lapangan bukan hanya menjadi laporan, tetapi menjadi dasar perbaikan strategi dari tahun ke tahun. Lokasi dengan kondisi lebih terlindungi diprioritaskan, teknik penanaman diperbaiki, dan waktu pelaksanaan diselaraskan dengan siklus pasang surut yang paling mendukung.

Investasi Jangka Panjang untuk Ketahanan Pesisir

IMPACT membuktikan bahwa rehabilitasi mangrove adalah investasi jangka panjang. Ia melindungi lebih dari sekadar tanah pesisir. Ia menjaga ruang hidup, menopang ekonomi masyarakat, dan memperkuat ketahanan terhadap perubahan iklim.

250 hektar bukan hanya angka.

Ia adalah fondasi bagi pesisir yang lebih tangguh dan masa depan yang lebih terjaga.

Mengapa Mangrove Penting untuk Iklim?

Mangrove adalah salah satu penyerap karbon paling efektif di dunia.

Mangrove dapat menyimpan karbon hingga **4-5 kali lebih banyak dibandingkan hutan daratan biasa**. Karbon disimpan tidak hanya di batang dan daun, tetapi juga di tanah berlumpur tempat mangrove tumbuh.

Inilah yang membuat mangrove sangat penting dalam membantu mengurangi dampak perubahan iklim.



5

Ketika Mangrove Menjadi Sumber Kehidupan: Cerita dari Desa dan Pesisir

Di balik 250 hektar mangrove yang kini tumbuh di pesisir Kabupaten Paser, terjadi perubahan yang lebih dari sekadar pemulihan lingkungan. Mangrove yang dahulu dipandang sebagai batas darat dan laut, kini dipahami sebagai aset desa—penopang kehidupan yang harus dijaga bersama.

Perubahan ini dimulai dari desa. Persemaian dilaksanakan secara terdesentralisasi di Desa Bai Jaya dan Desa Tajur, memungkinkan masyarakat memproduksi dan merawat bibit lebih dekat dengan lokasi penanaman. Kelompok masyarakat terlibat langsung dalam seluruh proses, dari mengumpulkan propagul hingga merawat bibit. Perempuan juga mengambil peran aktif dalam persemaian dan penanaman, memperkuat kapasitas sekaligus membuka peluang tambahan bagi ketahanan ekonomi keluarga.



Ikan bandeng dan kepiting merupakan hasil tambak utama masyarakat

Bagi nelayan dan petambak, IMPACT tidak hanya berkontribusi pada lingkungan, tetapi juga memberi manfaat ekonomi dan rasa kepemilikan. Kelompok masyarakat desa kini memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk merawat mangrove secara mandiri, menjadikan mereka penjaga ekosistem di wilayahnya sendiri.

Di Desa Tajur, Abas melihat perubahan itu tumbuh seiring waktu. Kawasan yang dulu terbuka kini mulai menghijau, dan kesadaran masyarakat pun meningkat.

“Sekarang masyarakat lebih peduli. Mereka tahu kalau mangrove ini penting untuk anak cucu,” ungkap Abas, warga Desa Tajur.



Di Desa Bai Jaya, warga juga mulai menjadikan penanaman mangrove sebagai bagian dari kehidupan desa. Seiring pertumbuhan mangrove, biota pesisir perlahan kembali, dan beberapa warga merasakan hasil tangkapan yang lebih stabil. Ekosistem yang pulih menciptakan manfaat yang saling menguatkan—bagi lingkungan maupun kehidupan masyarakat.

“Program IMPACT melibatkan masyarakat secara langsung dan memberikan dampak positif, baik bagi lingkungan maupun ekonomi warga. Program ini telah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mangrove, sekaligus memperkuat peran masyarakat dalam menjaga keberlanjutan wilayah pesisir,” ujar Jumhar, Kepala Desa Sungai Langir.

Hari ini, mangrove di pesisir Paser bukan hanya tumbuh sebagai pohon, tetapi sebagai simbol perubahan. Dari desa, oleh masyarakat, mangrove tumbuh bersama harapan—memulihkan ekosistem sekaligus memperkuat masa depan.

IMPACT Goes to School: Menanam Pengetahuan, Menumbuhkan Harapan

Setiap tanggal 26 Juli, dunia memperingati World Mangrove Day—sebuah momentum global yang ditetapkan oleh UNESCO untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya ekosistem mangrove bagi keberlanjutan bumi. Bagi Indika Energy, peringatan ini bukan sekadar simbolik. Namun menjadi bagian dari komitmen untuk memastikan bahwa upaya rehabilitasi mangrove tidak hanya menanam pohon, tetapi juga menanam pemahaman.





Hal ini diwujudkan dalam kegiatan IMPACT Goes to School di tahun 2025, yang dilaksanakan di SMAN 1 Pasir Belengkong, Paser.

Di ruang kelas yang sederhana namun penuh antusiasme, para siswa diajak memahami bahwa mangrove bukan sekadar pohon yang tumbuh di tepian laut. Melalui presentasi interaktif, diskusi, dan cerita langsung dari para praktisi lapangan, para siswa diperkenalkan pada perjalanan panjang rehabilitasi mangrove—mulai dari pengumpulan propagul, pembibitan, hingga pemantauan pertumbuhan di lapangan. Bagi banyak siswa, ini adalah kali pertama mereka memahami bahwa ekosistem di sekitar tempat tinggal mereka memiliki peran penting, tidak hanya bagi desa mereka, tetapi juga bagi dunia.

“IMPACT membuka wawasan saya tentang betapa pentingnya mangrove untuk lingkungan dan alam kita,” ucap Olivia, siswi SMAN 1 Pasir Belengkong.

Kesadaran yang tumbuh di ruang kelas itu mencerminkan sesuatu yang lebih besar dari sekadar transfer pengetahuan. Hal ini menandai lahirnya generasi baru penjaga pesisir—anak-anak muda yang kini memahami bahwa masa depan lingkungan juga berada di tangan mereka.

Kegiatan ini juga memperlihatkan bahwa keberlanjutan sejati tidak hanya dibangun melalui intervensi ekologis, tetapi juga melalui investasi pada manusia. Dengan melibatkan pelajar, program IMPACT memastikan bahwa rehabilitasi mangrove tidak berhenti pada satu generasi, melainkan berlanjut melalui pemahaman, kepedulian, dan rasa memiliki yang diwariskan kepada generasi berikutnya.



Mangrove Tidak Tumbuh Instan

Mangrove tumbuh melalui proses panjang. Setelah dirawat sekitar tiga bulan di persemaian, bibit ditanam dan membutuhkan waktu satu hingga tiga tahun untuk menjadi pohon muda yang stabil. Dalam lima hingga sepuluh tahun, mangrove mulai membentuk ekosistem yang mendukung kehidupan pesisir. Namun, untuk menjadi hutan mangrove yang matang, dibutuhkan waktu puluhan tahun.

Karena itu, setiap mangrove yang ditanam hari ini adalah investasi jangka panjang—melindungi pesisir dan menjaga masa depan.



Sebanyak 260 pelajar di Kabupaten Paser antusias mendalami pelestarian alam melalui Lomba Cerdas Cermat Lingkungan Hidup





6

Keanekaragaman Hayati: Menghidupkan Kembali Ekosistem Pesisir

Ketika mangrove tumbuh, kehidupan mengikuti

Ekosistem mangrove memiliki peran strategis sebagai *nursery ground*, tempat pemijahan, dan habitat berlindung bagi berbagai biota pesisir. Di Teluk Adang dan Teluk Apar, tanda-tanda pemulihan mulai terlihat. Akar-akar yang rapat menciptakan ruang berlindung baru. Burung-burung kembali hinggap, dan perairan menjadi lebih hidup.

Beberapa spesies yang teridentifikasi di kawasan rehabilitasi menjadi indikator penting. Di antaranya adalah bekantan (*Nasalis larvatus*), primata endemik Kalimantan yang sangat bergantung pada ekosistem mangrove dan hutan riparian. Bekantan ini bukan sekadar satwa liar, ia adalah simbol keseimbangan ekosistem pesisir.

Di perairan, keberadaan buaya muara (*Crocodylus porosus*) sebagai predator puncak menunjukkan bahwa rantai makanan tetap terjaga. Burung-burung air kembali memanfaatkan kawasan ini sebagai tempat mencari makan dan bersarang.

Kehadiran spesies-spesies tersebut menjadi penanda bahwa ekosistem tidak hanya ditanam kembali, tetapi benar-benar mulai hidup.

Konservasi disini bukan konsep abstrak. Ia adalah aksi nyata yang membawa dampak berlapis, ekologis, sosial, dan ekonomi.





Beragam flora dan fauna yang hidup dan berkembang di wilayah program IMPACT



Melalui IMPACT Goest to School, kesadaran lingkungan ditanamkan sejak dini

7

Pembelajaran dan Warisan IMPACT

Perjalanan tiga tahun meninggalkan lebih dari sekadar vegetasi baru. Dengan capaian 250 hektar di penghujung tahun 2025, IMPACT meninggalkan serangkaian pembelajaran penting yang menjadi fondasi bagi keberlanjutan program di masa depan.

Sejak awal, pendekatan berbasis kajian dan data menjadi fondasi. Pemilihan lokasi di wilayah Areal Penggunaan Lain (APL) meminimalkan potensi konflik tata ruang dan memperkuat legitimasi program. Penggunaan propagul lokal meningkatkan adaptasi tanaman terhadap kondisi setempat.

Hasil pemantauan menunjukkan bahwa tidak semua tipologi lahan memberikan hasil yang sama. Penanaman di kanal dan pematang tambak memiliki tingkat kelangsungan hidup lebih tinggi dibandingkan tepi sungai besar yang terpapar gelombang kuat.

Partisipasi masyarakat juga menjadi pelajaran penting. Kesadaran tidak tumbuh dalam sehari, melainkan melalui dialog, pendampingan, dan bukti nyata di lapangan.



Moraniam.com | Menjawab Hari Esok

Edukasi mangrove menjadi lebih menyenangkan dan mudah dipahami anak-anak melalui pendekatan visual, buku, dan ilustrasi



Menjaga IMPACT Pasca 2025

Capaian 250 hektar bukan akhir dari perjalanan, melainkan awal dari fase pemeliharaan dan penguatan kelembagaan lokal. Warisan IMPACT tidak hanya berupa pohon yang tumbuh, tetapi sistem kolaborasi yang terbentuk. Kelompok masyarakat yang telah terbentuk menjadi pilar utama dalam menjaga keberlanjutan kawasan rehabilitasi. Dengan kapasitas teknis yang telah dibangun melalui pelatihan dan pendampingan, mereka memiliki kemampuan untuk melakukan *monitoring* mandiri.

Kolaborasi dengan Pemerintah Kabupaten Paser memastikan bahwa rehabilitasi mangrove selaras dengan kebijakan dan rencana pembangunan daerah. Dukungan ini memperkuat legitimasi dan keberlanjutan pengelolaan kawasan.

Warisan yang Tertanam

TIGA WARISAN UTAMA IMPACT



**WARISAN IMPACT AKAN TERUS HIDUP
DALAM TAHUN-TAHUN MENDATANG**

8

Menanam Hari Ini, Merawat Hari Esok

Tiga tahun bukan waktu yang panjang dalam siklus sebuah ekosistem. Program IMPACT membuktikan bahwa rehabilitasi mangrove dapat berjalan seiring dengan pemberdayaan masyarakat. Perubahan bisa dimulai dan dijaga, jika dikerjakan bersama.

Sejak langkah pertama, IMPACT tidak hanya dimaksudkan sebagai kegiatan penanaman. Setiap bibit yang ditancapkan ke tanah berlumpur membawa lebih dari sekadar harapan akan tumbuhnya pohon. Seiring berjalannya waktu, yang tumbuh bukan hanya vegetasi, tetapi juga kapasitas, keyakinan, dan kepemilikan masyarakat untuk mengelola ekosistemnya sendiri.





Dedikasi perempuan dalam pembibitan dan penanaman menjadi fondasi kuat bagi keberhasilan rehabilitasi mangrove



Kelompok mangrove desa yang terbentuk selama pelaksanaan program IMPACT kini tidak lagi bergantung pada pendampingan. Mereka memahami siklus pasang surut, mengenali lahan yang sesuai untuk penanaman, dan terbiasa melakukan pemantauan berkala. Pemerintah daerah terlibat aktif dalam memastikan kesinambungan program. Kemitraan antara sektor swasta dan publik menunjukkan bahwa kolaborasi adalah kunci keberhasilan.

Program IMPACT juga membuktikan bahwa komitmen Indika Energy untuk mencapai *net-zero* 2050 tidak berhenti pada kebijakan atau strategi di atas kertas. Namun, harus diterjemahkan menjadi aksi nyata di lapangan. Rehabilitasi mangrove di Paser menjadi salah satu wujud bagaimana transisi menuju portofolio yang lebih rendah karbon diterjemahkan dalam aksi yang terukur dan transparan.

Tentunya, tantangan akan terus dihadapi. Perubahan iklim terus menghadirkan ketidakpastian. Dinamika sosial dan ekonomi di wilayah pesisir akan terus bergerak.

Karena itu, keberlanjutan IMPACT tidak hanya ditentukan oleh apa yang telah dicapai bersama, tetapi oleh komitmen untuk merawatnya dari hari ke hari.

Warisan terbesar dari program ini bukan semata angka 250 hektar yang tercatat dalam laporan. Warisan itu hidup dalam model kolaborasi yang terbangun, dalam pembelajaran lapangan yang terdokumentasi, dan dalam keyakinan bahwa pembangunan dan konservasi bisa berjalan beriringan. Ia adalah bukti bahwa investasi pada alam adalah investasi bagi masa depan.

Di pesisir Teluk Adang dan Teluk Apar, akar-akar mangrove kini mulai menguat. Di antara akar-akar itu, tersimpan sesuatu yang tak terlihat namun terasa: harapan bahwa langkah kecil yang dijaga mampu menghadirkan perubahan yang besar dan nyata.

IMPACT telah menanam hari ini. Kini, tugas kita bersama adalah merawat hari esok.



PT Indika Energy Tbk.
Graha Mitra, 3rd Floor
Jl. Jenderal Gatot Subroto Kav. 21
Jakarta 12930, Indonesia