

## PROSIDING

# G20 Indonesia 2022 – Side event of 3rd Development Working Group Blue Carbon: Enabling Conservation and Financial Capital



## PROSIDING

G20 Indonesia 2022 – Side event of  
3rd Development Working Group  
Blue Carbon: **Enabling Conservation  
and Financial Capital**



# PRAKATA



**K**elestarian ekosistem dan pertumbuhan ekonomi merupakan dua aspek yang harus seimbang dan tak dapat dikorbankan. Indonesia Climate Change Trust Fund sebagai satuan kerja Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) mendukung pengelolaan ekosistem karbon biru sebagai wujud dalam mendukung inovasi pembangunan di bidang kelautan dan perikanan.

Seminar Blue Carbon: Enabling Conservation and Financial Capital telah dilaksanakan di Nusa Dua, Bali pada 8 Agustus 2022. Kegiatan ini dihadiri oleh peserta dari kementerian/lembaga, mitra pembangunan nasional dan internasional, serta universitas hingga lembaga penelitian baik secara tatap muka maupun daring. Hadir pula rekan-rekan media massa yang turut mengikuti rangkaian *press conference* yang juga merupakan bagian dari seminar ini.

Kegiatan Seminar Blue Carbon: Enabling Conservation and Financial Capital ini diharapkan dapat menjadi kesempatan untuk mengeksplorasi aksi-aksi apa yang dapat dilakukan negara-

negara G20 untuk mendukung negara-negara berkembang dalam mengarungi tantangan-tantangan dan mengoptimalkan peluang implementasi karbon biru, serta bagaimana pembiayaan untuk implementasi kegiatan tersebut.

Semoga buku ini dapat memberikan gambaran ringkas dan jelas tentang ekosistem karbon biru yang ada di Indonesia, serta potensi dan tantangan dalam melakukan pembiayaan terhadap ekosistem karbon biru.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang ikut mendukung terlaksananya Seminar Blue Carbon: Enabling Conservation and Financial Capital dan terus bersama-sama berkomitmen mendukung Pemerintah Indonesia untuk mendorong kebijakan untuk pemanfaatan dan pengelolaan ekosistem karbon biru yang optimal dan efektif.

Jakarta, Agustus 2022

**Direktur Eksekutif Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF)**

***Tonny Wagey***

## DAFTAR ISI

---

5

I Latar Belakang

---

6

II Maksud dan Tujuan

---

7

III Agenda

---

8

IV Susunan Tim

---

9

V Catatan Perjalanan

---

20

VI Hasil Media Visit

---



Saat ini Indonesia sedang dalam pergerakan menuju pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) dan ketahanan iklim. Hal ini terkait dengan upaya Indonesia dalam mengimplementasikan *Sustainable Development Goals* (SDG). Salah satu tindakan prioritas untuk mencapai ketahanan iklim adalah program adaptasi-mitigasi dan strategi penanggulangan bencana yang komprehensif dalam menghadapi perubahan iklim. Penurunan emisi GRK sebagai salah satu bentuk strategi penanggulangan bencana dalam menghadapi perubahan iklim dicanangkan oleh Pemerintah Indonesia melalui Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi GRK (RAN-GRK) tahun 2010 dan *Nationally Determined Contribution* (NDC) pada tahun 2015 dengan menargetkan penurunan emisi GRK sebesar 29% secara nasional dan 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2030.

Mangrove dan lamun adalah ekosistem pesisir utama yang menyimpan karbon alami (*carbon sink*) yang disebut Karbon Biru (*Blue Carbon*). Kedua ekosistem ini dapat menyerap dan menyimpan karbon yang sangat besar dalam kurun waktu yang sangat lama, bahkan lebih banyak dari hutan terestrial. Namun, peran vital kedua ekosistem karbon biru ini belum banyak mendapat perhatian. Upaya adaptasi dan mitigasi yang komprehensif berbasis karbon biru merupakan pertimbangan strategis untuk mencapai ketahanan iklim. Namun, ekosistem karbon biru belum masuk dalam NDC.



Indonesia melalui Bappenas telah menginisiasi pengarusutamaan Karbon Biru dalam skema perencanaan pembangunan Indonesia khususnya di bidang ekosistem pesisir dan laut, dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020 – 2024. Dan untuk selanjutnya pemerintah Indonesia berencana untuk memasukkan ekosistem karbon biru sebagai salah satu sektor prioritas dalam pengurangan emisi GRK di bawah sektor FOLU (*Forest and Other Land Use*), dalam review dokumen NDC Indonesia selanjutnya yang dipimpin oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (diharapkan pada tahun 2025) dan Indonesia FOLU Net Sink 2030.

Untuk memenuhi tujuan tersebut, Kementerian PPN/Bappenas telah mengembangkan Kerangka Kerja Strategis Karbon Biru Nasional (*Indonesia Blue Carbon Strategic Framework/IBCSF*), yang bertujuan untuk menyatukan berbagai inisiatif dan program, dan mengintegrasikannya ke dalam kebijakan Indonesia tentang ekosistem pesisir. IBCSF memperhitungkan masalah adaptasi dan mitigasi dengan memperkuat kerjasama antar lembaga pemerintah.

Berkenaan dengan kebutuhan untuk memasukkan karbon biru ke dalam NDC dan kebijakan nasional, maka upaya untuk melindungi dan melestarikan ekosistem karbon biru harus dilakukan agar sejalan dengan komitmen tersebut. Hal ini akan meningkatkan pendanaan dari pemerintah untuk melaksanakan langkah-langkah mitigasi terkait karbon biru. Pembiayaan kegiatan karbon biru harus menjadi salah satu prioritas pemerintah melalui beberapa mekanisme yang dapat mendukung pencapaian target NDC. Saat ini tidak banyak pilihan untuk membiayai konservasi karbon biru kecuali melalui APBN.

Pembiayaan karbon meningkatkan kelayakan finansial proyek-proyek mutakhir, menghasilkan aliran pendapatan tambahan, dan memungkinkan transfer teknologi, pengetahuan, dan keahlian yang efektif. Hal tersebut dapat menyediakan sarana untuk meningkatkan investasi baru dari publik dan swasta dalam proyek-proyek yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca secara global, termasuk transisi ekonomi dan negara-negara berkembang.

G20 adalah platform multilateral strategis yang menghubungkan negara-negara maju dan berkembang utama di dunia. G20 memiliki peran strategis dalam mengamankan pertumbuhan dan kemakmuran ekonomi global di masa depan. Kepresidenan G20 Indonesia berkonsentrasi pada tiga pilar utama: merestrukturisasi “arsitektur” kesehatan global, menciptakan nilai ekonomi dengan teknologi digital, dan mencapai kesepakatan global untuk mempercepat transisi energi.

Seminar ini akan menjadi kesempatan untuk mengeksplorasi aksi-aksi apa yang dapat dilakukan negara-negara G20 untuk mendukung negara-negara berkembang dalam mengarungi tantangan-tantangan dan mengoptimalkan peluang implementasi karbon biru, serta bagaimana pembiayaan untuk implementasi kegiatan tersebut. Seminar ini bertujuan untuk:

1. Memfasilitasi pertukaran pengetahuan, pengalaman, serta praktik terbaik dalam memasukkan karbon biru ke dalam kebijakan iklim
2. Mendapatkan praktik terbaik pengembangan kebijakan, kapasitas teknis, dan implementasi *roadmap* kebijakan karbon biru dari beberapa negara
3. Memfasilitasi pertukaran pengetahuan, dan pengalaman terkait pembiayaan kegiatan konservasi ekosistem karbon biru

## III

## AGENDA

Waktu (WITA)	Agenda	Pembicara
09.30 – 09.35	Pembukaan dan Menyanyikan Lagu Indonesia Raya	Pembawa Acara
09.35 - 09.55	Keynote Speech	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Mr. Jiro Tominaga</b> Country Director for Indonesia, Asian Development Bank</li> <li><b>Mr. Arifin Rudiyanto</b> Perencana Ahli Utama Bappenas (Mewakili Deputi Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Bappenas)</li> </ol>
09.55 - 10.10	Setting the Context	Moderator <b>Mr. Tonny Wagey</b> Executive Director – Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF)
10.10 – 10.25	Materi 1: <b>Country Experience from Australia -Integrating blue carbon into climate change mitigation target</b>	Narasumber: <b>Mr. Simon Ernst</b> Counselor, Development Effectiveness and Sustainability, DFAT, Australian Embassy Jakarta
10.25 - 10.40	Materi 2: <b>Lesson learned on developing finance mechanism for blue carbon conservation activity</b>	Narasumber: <b>Ms. Sophie Chappellet</b> Deputy Country Director– Agence Française de Développement (AFD)
10.40 - 10.55	Materi 3: <b>Country Experience from USA - The opportunity and challenges in implementing blue carbon policy</b>	Narasumber: <b>Prof. Shaw K. Chen</b> Interim Dean Alfred J. Verrecchia-Hasbro Leadership Chair of the College of Business, University of Rhode Island

10.55 – 11.10	Materi 4: <b>Unlocking Blue Carbon Market Potential</b>	Narasumber: <b>Mr. Gellwynn Jusuf</b> Perencana Ahli Utama, Kedeputusan Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Bappenas
11.10 - 11.50	Diskusi dan Pembahasan	Penanggap:  1. <b>Mr. Basilio Dias Araujo</b> Deputi Bidang Koordinasi Kedaulatan Maritim dan Energi, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi  2. <b>Prof. Dr. Daniel Murdiyarso</b> Center for International Forestry Research (CIFOR) Principal Scientist  Moderator: <b>Mr. Tonny Wagey</b>
11.50 – 12.00	Kesimpulan dan Penutupan	<b>Ms. Sri Yanti JS</b> Direktur Kelautan dan Perikanan, Bappenas



## IV SUSUNAN TIM

### Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah



KEMENTERIAN KOORDINATOR  
BIDANG KEMARITIMAN  
DAN INVESTASI



Kementerian PPN/  
Bappenas



### Mitra Pembangunan



ASIAN DEVELOPMENT BANK



Australian Government  
Department of Foreign Affairs and Trade



AFD  
AGENCE FRANÇAISE  
DE DÉVELOPPEMENT



### Universitas

THE  
UNIVERSITY  
OF RHODE ISLAND  
College of Business

### Media

MEDIA  
INDONESIA

KOMPAS  
AMANAT HATI NURANI RAKYAT

rri.co.id

ANTARA  
KANTOR BERITA INDONESIA

IDN  
FINANCIALS

MONGABAY

tvonenews.com

Tribun-Bali.com

BALIPOST  
PORTAL BERITA

FAJAR BALI.com  
INDEPENDEN DAN TERPERCAYA

BALI TV

LiterasiPost.com  
Informatif & Edukatif

BeritaDaerah.co.id  
Member of Vibiz Media Network

IndoBaliNews.com  
pikiran rakyat media network

NusaBali.com  
Yang Penting Berita...!

kabarTangsel.com  
Berbagi Kabar Tentang Tangerang Selatan

## A. Paparan

### Keynote Speech

# Jiro Tominaga

Country Director for Indonesia, Asian Development Bank

Karbon biru merupakan sebuah solusi di masa depan dalam pembangunan ekonomi. Panel tingkat tinggi untuk ekonomi laut berkelanjutan dalam publikasi terakhirnya menunjukkan bahwa solusi berbasis kelautan memiliki potensi yang signifikan untuk mengatasi krisis iklim. Mitigasi iklim berbasis laut dapat mengurangi kesenjangan emisi di seluruh dunia hingga 21% atau 1.5°C, serta sekitar 25% atau 2°C pada tahun 2050.

Pada tahun 2019, ADB mengumumkan rencana aksinya untuk laut lebih sehat dan ekonomi biru yang berkelanjutan untuk Kawasan Asia-Pasifik dan telah meluncurkan *Ocean Financing Initiative*. Hal ini bertujuan untuk memperluas investasi hingga US\$ 5 Miliar antara tahun 2019 dan 2024 untuk mempromosikan ekonomi biru dan menciptakan peluang bagi sektor swasta. Dari tahun 2019-2021, secara kumulatif ADB telah mendapatkan sebesar US\$ 1,4 miliar dolar dan telah membuat kemajuan dalam menerapkan karbon biru melalui program berbasis kelautan.

ADB mendukung para anggotanya untuk memobilisasi kredit karbon melalui dana katalis aksi iklim yang telah diluncurkan pada COP26. ADB juga meluncurkan Blue Finance Hub untuk Asia Tenggara sebagai platform untuk memberikan keuangan terpadu, bantuan teknis, dan instrumen pemasaran modal yang inovatif untuk mengatasi ancaman terhadap ekosistem karbon biru.



Diperlukan kajian mendalam untuk memanfaatkan mangrove, rawa air asin, dan padang lamun dalam pengurangan emisi karbon yang dapat diverifikasi secara ilmiah, sehingga layak untuk menerima pendanaan melalui pendekatan seperti pembelian kredit karbon. Solusi yang diberikan oleh ekosistem karbon

biru dapat menjadi pilihan yang tepat untuk membantu perusahaan dan organisasi dalam mencapai *net zero emission*.

Pengukuran dan pemodelan data yang kuat harus diperlukan untuk memanfaatkan ekosistem karbon biru.

## Keynote Speech

# Arifin Rudiyanto

Perencana Ahli Utama, Kementerian PPN/Bappenas



Indonesia memiliki potensi besar dari ekosistem mangrove dan lamun yang juga dikenal sebagai ekosistem karbon biru. Indonesia memiliki luas Mangrove terluas yaitu sekitar 3,3 juta hektar, dan luas padang lamun sekitar dua ratus sembilan puluh tiga ribu hektar. Luas total lamun masih berpotensi untuk meningkat karena penelitian terkait lamun di Indonesia masih terbatas. Dari kedua ekosistem pesisir tersebut diperkirakan berpotensi menyimpan hingga 3,3 Gigaton Karbon, yaitu 17% dari karbon biru global.

Kerusakan ekosistem pesisir akan melepaskan CO<sub>2</sub> ke udara yang setara dengan 19% dari total emisi kerusakan hutan tropis.

Prioritas Nasional 6 dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024 (RPJMN 2020-2024) dan tiga Program Prioritas menjadi pedoman bagi pengelolaan ekosistem karbon biru. Implementasi strategi nasional dan pengelolaan potensi ekosistem karbon biru di Indonesia tidak dapat dilakukan tanpa koordinasi dan integrasi antara kementerian dan pemangku



kepentingan utama lainnya yang terkait dengan karbon biru. Perlu juga adanya standar atau pedoman dalam pengelolaan ekosistem karbon biru di tingkat regional dan nasional juga perlu disusun dokumen kebijakan yang menjadi Landasan Hukum atau “Payung” Kebijakan dalam pelaksanaan pengelolaan karbon biru di Indonesia.

Implementasi Strategi Nasional memerlukan dua aspek, yaitu Aspek kelembagaan dan kebijakan. Kedua aspek tersebut mengandung: 1) Peraturan sebagai ekosistem yang mendukung; 2) Strategi dan Rencana Aksi Karbon Biru; 3) Protokol Nasional Karbon Biru; 4) Data *Baseline* untuk target *Nationally Determined Contribution* (NDC); dan 5) dan memasukkan Karbon Biru ke dalam NDC. Semua aspek tersebut dapat dirumuskan menjadi suatu kerangka kerja yang disebut *Blue Carbon Framework*.

Mengembangkan kerangka kerja dan mengimplementasikan semua kegiatan yang terkait dengan karbon biru akan membutuhkan pembiayaan besar. Hal tersebut dapat dibiayai dengan menggunakan pembiayaan reguler seperti pinjaman, hibah, dan APBN. Namun, terdapat sumber pendanaan lain yang dapat digunakan untuk membiayai kegiatan karbon biru yang disebut pembiayaan inovatif yang bersumber dari karbon biru itu sendiri. Potensi karbon biru dapat dimasukkan dalam mekanisme perdagangan karbon yang menjual kredit karbon. Keuntungan dari perdagangan tersebut dapat digunakan untuk membiayai beberapa sektor seperti perikanan, konservasi, energi terbarukan, pengelolaan sampah, transportasi laut, dan ekowisata. Pendanaan ini juga dapat membiayai konservasi dan pemulihan ekosistem karbon biru.



## Paparan Materi Seminar

# Simon Ernst

Counselor, Development Effectiveness and Sustainability, DFAT, Australian Embassy Jakarta



Country Experience from Australia -

## Integrating Blue Carbon into Climate Change Mitigation Target

Australia mengajukan target NDC pertamanya ke United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) pada tahun 2015 dan memperbaruinya pada Juni 2022. Pembaruan ini membuat Australia berkomitmen untuk mengurangi emisinya hingga 43% pada tahun 2030, dan menempatkan Australia di jalur yang tepat untuk mencapai target bersih nol emisi pada tahun 2050. Keputusan untuk memasukkan karbon biru ke dalam target mitigasi Australia benar-benar merupakan sebuah *policy decision* untuk memasukkan lahan basah pesisir ke dalam inventarisasi gas rumah kaca nasional pada tahun 2017.

Pada Januari 2022, pemerintah Australia merilis metode untuk proyek karbon biru. Proyek karbon biru yang menggunakan metode ini dapat memperoleh unit kredit karbon Australia untuk emisi yang disimpan dan dihindari oleh proyek-proyek ini. Kredit ini dapat dijual dari K/L di Australia kepada K/L lain di Australia atau kepada sektor swasta. Pemerintah Australia juga telah mengembangkan metode baru untuk memfasilitasi implementasi dan pelaporan yang konsisten dan dapat diverifikasi dari setiap proyek. Metode yang dikenal dengan nama *The Blue Carbon Accounting Model (BlueCAM)*



dikembangkan atas kerjasama 13 ilmuwan dan pakar lahan basah dan pesisir dari sejumlah universitas di Australia. *BlueCAM* menyertakan parameter model spesifik regional yang didukung oleh ilmu terbaru. Hal ini juga dapat diperbarui ketika data baru tersedia untuk memastikan model akan memberikan estimasi yang akurat.

Selain dana pengurangan emisi, Australia juga memiliki undang-undang yang membantu melindungi dan mengelola sumber daya karbon biru. Undang-undang perlindungan lingkungan dan konservasi keanekaragaman hayati memberikan perlindungan nasional bagi keanekaragaman hayati pesisir. Lingkungan pesisir dilindungi di bawah undang-undang jika diklasifikasikan sebagai lahan basah atau jika terdapat komunitas ekologi spesies yang terancam secara nasional atau spesies yang bermigrasi. Pengelolaan pesisir tidak hanya dilakukan pada tingkat nasional tetapi juga oleh dewan lokal dan pemerintah negara bagian yang memberikan kebijakan legislasi tambahan serta rencana pengelolaan. Tantangan utama untuk menetapkan kebijakan karbon biru adalah ketidakpastian keberhasilan, mengingat

banyaknya kesenjangan pengetahuan baik di sisi implementasi maupun pembiayaan. Peluang terbaik yang terbuka bagi kita semua adalah bekerja sama untuk mempercepat tindakan praktis untuk mengurangi emisi dan mendorong investasi. Australia mengakui pentingnya perlindungan keanekaragaman hayati dan pengurangan emisi untuk memenuhi target *net zero emission*, termasuk melalui investasi berbasis alam, industri dekarbonisasi, dan pemanfaatan energi terbarukan. Berbagai manfaat dapat dicapai dari restorasi dan konservasi ekosistem karbon biru. Saat ini peluang untuk partisipasi dan pendanaan lintas sektor terkait ekosistem karbon biru terus meningkat dari sektor swasta termasuk bisnis yang berusaha mengimbangi emisi mereka melalui kredit karbon sebagai bentuk tanggung jawab sosial perusahaan untuk berkontribusi pada keanekaragaman hayati. Di Indonesia, Australia bermitra dengan Bank Dunia dan Pemerintah Norwegia melalui proyek mangrove untuk ketahanan pesisir yang bertujuan untuk merehabilitasi 75.000 hektar hutan bakau di empat provinsi. Proyek ini mendukung program rehabilitasi mangrove nasional pemerintah Indonesia.

# Sophie Chappellet

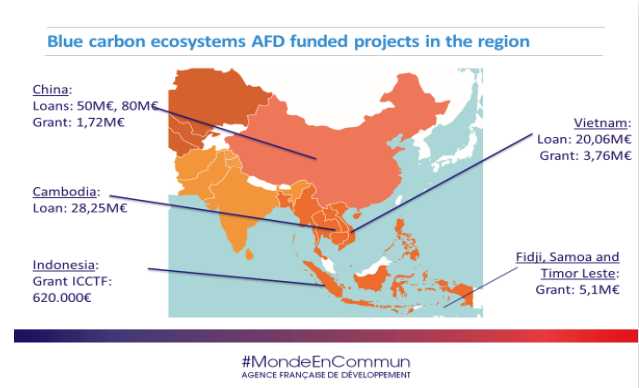
Deputy Country Director, Agence Française de Développement (AFD)



## Lesson Learned on Developing Finance Mechanism for Blue Carbon Conservation Activity

AFD telah lama melakukan pendaan proyek untuk memulihkan dan melestarikan ekosistem pesisir. Portofolio AFD di seluruh dunia dan rangkaian kegiatan seputar karbon biru untuk melindungi dan memulihkan ekosistem pesisir untuk 14 proyek di berbagai negara. Proyek-proyek ini akan memulihkan setidaknya 4.000 hektar mangrove dan melindungi lebih dari 200.000 hektar.

Di Cina, AFD telah mendanai 2 proyek yang bertujuan untuk menerapkan model pengelolaan terpadu untuk laguna dan kompleks pesisir di dekat pusat kota yang menggabungkan aspek perlindungan ekosistem, penyerapan karbon dan pembangunan ekonomi berkelanjutan dari sumber daya alam. Pembentukan sistem pemantauan dan transaksi untuk penyerapan karbon biru juga telah direncanakan.



Sementara itu, di Kamboja, AFD telah membiayai proyek pro-co-finance dengan ADB. Proyek ini mencakup pembentukan sistem pemantauan pantai dan tindakan untuk mendukung pengembangan ekowisata berbasis masyarakat, peningkatan kapasitas untuk kegiatan perikanan yang berkontribusi pada restorasi habitat,

termasuk penanaman mangrove. Proyek ini juga bertujuan untuk mendorong partisipasi dan dukungan sektor swasta, perikanan laut, budidaya laut, dan pembangunan pesisir.

Di Vietnam, terdapat proyek yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas provinsi untuk beradaptasi dengan bencana alam dan perubahan iklim, dan untuk berkontribusi pada pembangunan ekonomi berkelanjutan di provinsi tempat proyek dikembangkan. Dalam hal ini juga memberikan dukungan kepada penduduk pesisir untuk pengelolaan kawasan mangrove yang berkelanjutan dan untuk penerapan praktik pertanian yang menguntungkan dan efisien dari sudut pandang lingkungan dan sosial.

Sejak Maret 2020, telah dikembangkan salah satu proyek bersama Uni Eropa, Prancis, Kanada, Australia, dan Selandia Baru yang disebut Proyek KIWA. Proyek ini merupakan program multi-donor yang bertujuan untuk memperkuat ketahanan ekosistem, komunitas, dan ekonomi terhadap perubahan iklim di kepulauan Pasifik melalui solusi berbasis ekosistem. Proyek ini akan dikembangkan dengan komunitas di tiga negara, Fiji, Samoa, dan Timor Leste dengan hibah 5.1 juta Euro. Fokus kegiatan yang dilakukan adalah restorasi dan pengelolaan ekosistem oleh masyarakat dan jasa lainnya untuk mengurangi erosi pantai dan melindungi wilayah pesisir, serta penguatan mata pencaharian dan pembiayaan wilayah pesisir. Selain itu, proses peningkatan ketahanan masyarakat dapat dilakukan melalui mata pencaharian yang tahan terhadap perubahan iklim dan saluran pembiayaan inovatif seperti proyek karbon biru, menetapkan rekomendasi untuk proyek karbon biru, dan untuk menentukan standar dan rekomendasi metodologi serta pedoman untuk mengembangkan penggunaan kredit karbon biru di *voluntary market*. Proyek ini akan diluncurkan pada bulan Oktober 2022.

Di Indonesia, AFD bekerja sama dengan Bappenas dan ICCTF. AFD akan memobilisasi hibah sebesar 620.000 Euro untuk mendukung Indonesia dalam penerapan strategi karbon biru yang terkoordinasi. Beberapa tujuan dan kegiatan akan dikembangkan seperti mengkoordinasikan semua pemangku kepentingan yang terkait dengan ekosistem karbon biru, menetapkan dasar umum untuk pengukuran MRV (*Metodologi, Verifikasi, dan Reporting*) untuk mengurangi emisi GRK, mempromosikan dan memantau integrasi konservasi ekosistem mangrove dan restorasi kedalam kebijakan nasional termasuk NDC, serta mengeksplorasi dan membuat rekomendasi tentang peluang kredit karbon biru. Proyek ini akan berkontribusi untuk mewujudkan ambisi pemerintah Indonesia untuk mempertimbangkan peran ekosistem pesisir dalam perubahan iklim dan bergerak menuju pengelolaan kebijakan ekosistem karbon biru yang lebih baik.

Terdapat dua jenis pasar karbon, *Regulatory Compliance Market* dan *Voluntary Market*. *Regulatory Compliance Market* digunakan oleh perusahaan atau pemerintah yang secara hukum harus mempertanggungjawabkan emisi GRK mereka. Hal ini diatur oleh rezim pengurangan karbon wajib nasional, regional, dan internasional. Pada *Voluntary Market*, perdagangan kredit karbon dilakukan atas dasar sukarela. Semua transaksi antar "pemain" merupakan pasar sukarela yang tidak diatur oleh lembaga publik mana pun. Terdapat label sertifikasi yang menjamin kualitas kredit karbon. Pasar ini menjadi sangat penting untuk proyek pertanian dan kehutanan. Pada awal November 2021 nilai global pasar offset pasar sukarela telah mencapai 1 miliar dolar AS. Kredit karbon sukarela terutama dibeli oleh sektor swasta. Hal ini dapat memberikan manfaat bagi perusahaan untuk memenuhi target *net zero emission*. Perusahaan perlu mengurangi emisi mereka sebanyak mungkin dan menghasilkan beberapa manfaat karena pembiayaan swasta dapat mendorong munculnya proyek aksi iklim



yang baru. Di antara banyak pelaku pasar sukarela ini, pelaku utama dalam proses ini adalah organisasi sertifikasi yang bertanggung jawab untuk mensertifikasi kualitas kontribusi karbon untuk proyek kontribusi karbon, yang paling terkemuka Gold Standard dan VERA.

Tantangan untuk menerapkan *Blue Carbon Financing* saat ini adalah kesulitan untuk menilai offset yang bervariasi tergantung pada jenis ekosistem, kurangnya metode standar dan andal untuk memperkirakan pengimbangan karbon biru dan manfaat tambahan, harga rendah Karbon saat ini di *Voluntary Market*, durasi yang berbeda (jangka waktu proyek vs kredit karbon dari waktu ke waktu), serta memastikan proyek bermanfaat bagi masyarakat lokal.

## Paparan Materi Seminar

# Prof. Shaw K. Chen

Interim Dean Alfred J. Verrecchia-Hasbro Leadership Chair of the College of Business,  
University of Rhode Island



## US Experience – The Opportunity and Challenges in Implementing Blue Carbon Policy

Dalam kebijakan iklim di Amerika Serikat, 33 negara bagian telah merilis rencana aksi iklim, merevisi, dan mengembangkannya. Dua puluh empat negara bagian ditambah Columbia telah mengadopsi target pengurangan gas rumah kaca khusus untuk mengatasi perubahan iklim. Kebijakan tersebut mencakup penetapan harga karbon, batas emisi, standar portofolio terbarukan, dan langkah-langkah untuk mempromosikan transportasi yang lebih bersih.

Pada tahun 2020, Gubernur Gavin Newsom menandatangani perintah eksekutif yang menetapkan tujuan untuk melestarikan setidaknya 30% daratan dan perairan pesisir California pada tahun 2030 dan mengangkat lahan alami dan lahan kerja menjadi pilar strategi perubahan iklim negara bagian. Pada tanggal 4 Agustus 2021, Komisi Pemanasan Global Oregon mengadopsi proposal untuk memanfaatkan potensi hutan, lahan basah, dan lahan pertanian negara bagian—yang secara kolektif dikenal sebagai “lahan alami dan lahan kerja”—untuk membantu Oregon mencapai tujuannya mengurangi gas rumah kaca. Delaware, Maryland, New York, New Jersey, North Carolina, dan Virginia—Negara Bagian Tar Heel memiliki dasar perkiraan penyimpanan dan penyerapan karbon. Keenam negara bagian memiliki posisi yang baik untuk menyertakan karbon biru dan ketahanan pesisir dalam rencana konservasi.

Tiga belas negara bagian telah mengadopsi kebijakan penetapan harga karbon baik sebagai bagian dari inisiatif regional atau atas inisiatif

mereka sendiri. Sebelas negara bagian di Timur Laut bersama-sama membatasi emisi sektor listrik melalui *Regional Greenhouse Gas Initiative* (RGGI). California memiliki sistem *cap-and-trade* ekonomi, sedangkan Washington memberlakukan program *cap-and-invest* yang akan mulai berlaku pada tahun 2023.

Memitigasi perubahan iklim menggunakan Karbon Biru memiliki beberapa tantangan, yaitu ketidakpastian dalam pengukuran karbon di ekosistem pesisir jauh lebih tinggi daripada di sektor lain, pengukuran penyimpanan karbon sulit dilakukan dan harus ditafsirkan secara hati-hati. Meskipun ada banyak minat dari dunia kerja dan dari pemerintah nasional, namun tidak banyak proyek karbon biru yang *bankable*.

Ekosistem pesisir merupakan kekuatan ekonomi bagi masyarakat pesisir – baik dalam hal pendapatan yang mereka peroleh dari pariwisata dan rekreasi maupun dana yang didapatkan dari proyek yang bertujuan untuk melindungi sumber daya.



## Paparan Materi Seminar

# Gellwynn Jusuf

Perencana Ahli Utama, Kedeputusan Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam,  
Kementerian PPN / Bappenas



## Unlocking Blue Carbon Market Potential

Indonesia memiliki hutan mangrove terbesar di dunia dengan luas sekitar 3,3 juta hektar. Namun, 19,3% atau setara dengan 600.000 hektar lahan mangrove di Indonesia dalam kondisi kritis.

Indonesia memiliki sekitar 293 ribu hektar padang lamun dengan tingkat penurunan tahunan 2,8%. Faktanya, pendanaan untuk ekosistem karbon biru masih menjadi suatu tantangan. Pendanaan dan biaya transaksi khusus merupakan faktor penting dalam kelangsungan proyek. Misalnya, restorasi mangrove biasanya menghabiskan biaya sekitar \$9.000 per hektar. Berdasarkan data kerugian dari tahun 1996 hingga 2016, diperkirakan 600.000 hektar perlu dipulihkan, yang dapat menelan biaya total sekitar US\$5,4 miliar. Analisis dari McKinsey memperkirakan bahwa biaya untuk melindungi ekosistem karbon biru jauh lebih rendah (rata-rata di bawah \$6 per ton emisi karbon dioksida [tCO<sub>2</sub>]) dibandingkan

biaya untuk memulihkan atau merestorasi ekosistem yang hilang atau terdegradasi (\$15 hingga \$250 per tCO<sub>2</sub>).

Mengingat besarnya potensi lamun dan mangrove yang ada di Indonesia, maka Indonesia mengeluarkan kebijakan dalam mengimplementasikan skenario karbon biru yang tercantum pada Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk pencapaian target kontribusi yang ditetapkan secara Nasional dan pengendalian emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional. Secara rinci pada pasal 8 membahas tentang mitigasi dan pasal 32 membahas tentang adaptasi. Sedangkan kedua pasal tersebut menyatakan bahwa implementasi kegiatan karbon biru akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencapaian target NDC Indonesia.

Sedangkan dalam Peraturan Pemerintah disebutkan ada dua pendekatan dalam mengimplementasikan solusi karbon biru yakni *removal offset* dan *avoidance offset*. Kedua hal ini penting untuk digaribawahi untuk menciptakan langkah awal dalam mengembangkan pasar karbon.

Dalam pembiayaan solusi karbon, menurut Refinitiv, penyedia global data pasar keuangan dan infrastruktur, nilai pasar global yang diperdagangkan untuk CO<sub>2</sub> senilai €760 miliar pada tahun 2021, di mana pasar karbon tahunan sebesar \$270 miliar berasal dari skema yang diamanatkan pemerintah, seperti Sistem Perdagangan Emisi Uni Eropa (*European Union's vast Emissions Trading System/EU ETS*), yang membatasi emisi sektor beremisi tinggi dan mengharuskan perusahaan di atas batas mereka untuk membeli kredit karbon.

Sementara itu, lembaga multilateral dan lembaga pembangunan dapat mendanai program-program yang inovatif dan terukur. Anggota di COP26 membuat kemajuan yang signifikan ketika mereka meratifikasi Pasal 6 Perjanjian Paris, yang berfokus pada bagaimana negara dapat “mengejar kerja sama sukarela” untuk

memenuhi target iklim mereka. Dalam hal ini, peran multilateral dan lembaga pembangunan sangat penting karena dapat mengikat dana program-program yang inovatif dan terukur. Hal ini juga dapat mendukung Indonesia dalam “mengejar kerjasama sukarela” untuk memenuhi target iklim mereka seperti anggota di COP26 yang telah membuat kemajuan yang signifikan. Ini berlaku untuk kerja sama timbal balik, karena berdasarkan Pasal 6, negara-negara dapat menggunakan perdagangan emisi untuk mengejar NDC mereka.

Beberapa tantangan yang dihadapi ekosistem mangrove dan lamun bila dilakukan melalui *avoidance* atau melalui restorasi. Beberapa tantangan yang perlu diperhatikan adalah beberapa catatan dalam menjawab tantangan tersebut. Tantangan pada Voluntary Carbon Market (VCM) antara lain:

- a. Keberlanjutan
- b. Kebocoran (Leakage)
- c. Baseline yang kredibel
- d. Perhitungan ganda
- e. Monitoring, Reporting, Verification

## Voluntary Blue Carbon Markets Solution

### Mangrove, Seagrass, Salt-marsh

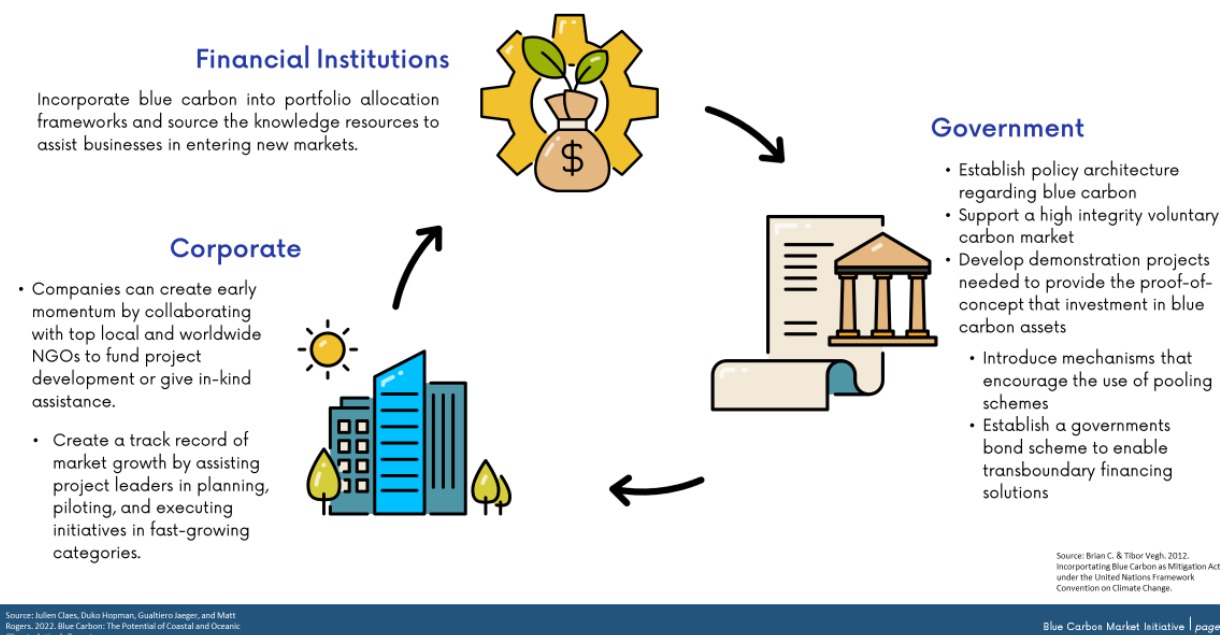
Solution: <b>Avoid loss of carbon stock and sink</b> Example: halt deforestation, development, and pollution		Solution: <b>Restore carbon sink</b>	
<p><b>⚠ Sustainability</b> Depends on continued protection; uncertainty can be addressed with. Example: buffer system</p>	<p><b>⚠ Leakage</b> Can be an issue for small-scale, fragmented projects</p>	<p><b>⚠ Sustainability</b> Long-term viability affected by multiple stressors, include climate change can account for long-term uncertainty with, eg, buffer system or metric ton-year accounting approach.</p>	<p><b>✅ Leakage</b></p>
<p><b>⚠ Credible baselines</b> Projects can face similar challenges to REDD+. Example: • Additionality depends on assumptions of future socioeconomic incentives and environmental policy. • For seagrass, <b>limited data on historical extent</b></p>	<p><b>⚠ Counted once</b> Pending further Article 6 negotiations on whether emissions avoidance credit (eg, project-based and/or jurisdictional REDD+) may be internationally traded and counted toward NDCs</p>	<p><b>✅ Credible baselines</b></p>	<p><b>⚠ Counted once</b> If on public land or in marine jurisdiction; accounting process outlined by Article 6 prevents most, but not all, cases of double counting, but not double claiming.</p>
<p><b>✅ Monitored, reported, and verified</b></p>		<p><b>⚠ Monitored, reported, and verified</b> Potentially high costs to monitor and verify carbon sequestered in sediments, especially those of large underwater seagrass meadows.</p>	

✅ Criteria typically not a challenge to fulfill    ⚠ Challenge to satisfy carbon credit criteria

Dari sisi pasar global, diperlukan sinergi dari 3 pihak tersebut, yaitu pemerintah, perusahaan dan lembaga keuangan. Pemerintah berperan dalam meningkatkan pendanaan, terutama untuk penelitian dan pengembangan tahap awal. Di sisi lain, perusahaan atau perusahaan yang ingin mengimbangi emisi karbon mereka harus mengikuti lintasan yang sama dengan lembaga keuangan dan didorong oleh ambisi untuk berdampak, dengan toleransi risiko yang lebih tinggi. Perusahaan dapat menciptakan

momentum awal dengan bermitra dengan LSM lokal dan global terkemuka untuk mendanai pengembangan proyek atau memberikan dukungan dalam bentuk barang. Sementara itu, banyak strategi alokasi portofolio lembaga keuangan membatasi investasi baru, dan lembaga berjuang untuk menarik kemampuan yang diperlukan untuk menilai dan mengelola risiko yang menyertainya. Untuk mengatasi tantangan ini, lembaga keuangan dapat melapisi karbon biru ke dalam kerangka alokasi portofolio yang dapat membantu mereka menavigasi pasar baru.

## Stakeholder Role to Unlock Carbon Market



Hingga saat ini pasar karbon biru di Indonesia masih dalam tahap awal dan perlu dilakukan kajian lebih lanjut, oleh karena itu perlu adanya sinergi antara 3 pemangku kepentingan tersebut dalam mengembangkan pasar karbon biru khususnya pemerintah. Pengembangan karbon biru dapat mengambil referensi dari pasar karbon yang sudah berjalan di sektor lanskap, tentunya dengan penyesuaian dengan kondisi yang ada. Aktivitas terkait karbon biru di Indonesiamerupakan bagian dari ekonomi biru. Saat ini, Indonesia sudah memiliki beberapa kebijakan terkait ekonomi biru sebagai berikut:

- Blue Finance Policy Note – ICCTF-Bappenas dan World Bank
- SDG Security Framework
- SDG Bond
- Blue Economy Development Framework – Bappenas dan OECD
- Blue Financing Strategic Document – Kemenkomarves.

Semua pihak yang ingin atau tertarik mengembangkan karbon biru diharapkan agar dapat bersinergi dengan kebijakan yang ada.

## B. Diskusi Panel

### Basilio Dias Araujo,

Deputi Bidang Koordinasi  
Kedaulatan Maritim dan Energi,  
Kementerian Koordinator Bidang  
Kemaritiman dan Investasi

Akan cukup sulit untuk menjelaskan sumber karbon biru dari hutan bakau dan lamun. Selain itu, strategi penyelesaiannya berupa *carbon removal* (atau restorasi) dan *loss prevention*. Apakah skema Blue Carbon yang telah dijelaskan diimplementasikan melalui *Blue Finance Initiative*?

Pembangunan ekonomi kelautan yang berkelanjutan memiliki potensi untuk mengurangi kerusakan antropogenik saat ini dan di masa depan terhadap lingkungan laut. Di Indonesia, hal ini diamanatkan dalam Pasal 14 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang pengelolaan kelautan bahwa pengembangan sumber daya kelautan dilakukan dengan prinsip ekonomi biru. Pasal 14 menyatakan, Ekonomi Biru adalah suatu pendekatan untuk meningkatkan pengelolaan laut yang berkelanjutan serta konservasi laut dan sumber daya pesisir dan ekosistemnya dalam rangka mewujudkan pertumbuhan ekonomi dengan prinsip-prinsip meliputi keterlibatan masyarakat, efisiensi sumber daya, meminimalkan limbah, dan nilai tambah ganda.

Pembiayaan biru mencakup berbagai instrumen keuangan yang ditujukan untuk mengembangkan dan memperkuat sektor-sektor yang terkait

dengan laut, dengan mematuhi prinsip-prinsip keberlanjutan. Selain membuka modal untuk pembangunan ekonomi dan sosial, Strategi Pendanaan Biru harus mendukung negara-negara dalam mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 13 *Climate Action* dan SDG 14 *Life Below Water*.

Untuk memperhitungkan dan membantu menghindari eksploitasi sumber daya yang berlebihan, Indonesia Blue Financing Strategic Document mempertimbangkan kemungkinan penurunan sumber daya dan pembiayaan yang diperlukan ketika mengidentifikasi kesenjangan investasi di sektor ekonomi biru untuk mencapai target kontribusi PDB nasional.

Rata-rata investasi tahunan yang dibutuhkan untuk mencapai target kontribusi PDB 12,45% pada tahun 2045 berkisar antara Rp1.928,9 triliun dengan asumsi tidak ada penipisan sumber daya

### The Blue Financing Gap



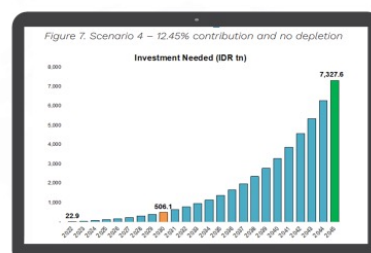
**Blue finance** includes the range of financial instruments aimed at developing and strengthening ocean-related sectors, abiding by principles of sustainability.



A **Blue Financing Strategy** should support countries in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 13 Climate Action and SDG 14 Life Below Water.



Indonesia needs an additional investment of approximately **IDR 1,928.9 trillion per year** for the blue economy to reach a 12.45% contribution to GDP by 2045, which assumes no marine resource depletion.



Graph 1. 12.45% contribution and no depletion  
Source: UNDP Indonesia calculation



laut, hingga Rp3.307,21 triliun dengan asumsi tingkat penipisan sumber daya laut tahunan sebesar 3%.

Hasil simulasi ini menyoroti kebutuhan mendesak untuk menemukan sumber keuangan yang sesuai dan untuk mempertimbangkan implikasi lingkungan dari pengembangan sektor ekonomi biru.

Kebutuhan dana pembangunan di sektor kelautan memberikan peluang untuk mengembangkan instrumen keuangan, yang sejalan dengan tujuan dokumen Strategis Pembiayaan Biru. Oleh karena itu, Pemerintah Indonesia membutuhkan bantuan dalam mendorong pelaksanaan kebijakan tersebut.

Strategi Pembiayaan Biru Indonesia bertujuan untuk mengeluarkan potensi komersial penuh

dari kegiatan ekonomi berbasis kelautan negara dan untuk mengeksplorasi kemungkinan pasar modal untuk investasi dalam ekonomi biru. Secara khusus, kerangka tersebut bertujuan untuk:

- Membuat dasar untuk mengukur investasi dampak sosial dan lingkungan di samping financial return dalam ekonomi biru.
- Memberikan dasar untuk kriteria kelayakan dalam memilih "Proyek Biru".
- Identifikasi instrumen keuangan biru yang relevan untuk investasi publik dan swasta.

Akan cukup sulit untuk menjelaskan sumber karbon biru dari hutan bakau dan lamun. Selain itu, strategi penyelesaiannya berupa *carbon removal* (atau restorasi) dan *loss prevention*. Apakah skema Blue Carbon yang telah dijelaskan diimplementasikan melalui *Blue Finance Initiative*?

## Response

### Gellwynn Jusuf:

Bappenas melalui ICCTF dan mitra pembangunan lainnya seperti ADB dan Bank Dunia sedang mengembangkan pendanaan inovatif melalui *Blue Finance*. Dalam *Blue Finance*, pemerintah berperan penting dalam menentukan proyek mana yang bisa ditawarkan kepada investor. Investasi dapat terjadi ketika pengembalian investasi sangat menjanjikan atau menarik. Dalam hal ini, pemerintah harus menjadi penggerak utama untuk menciptakan proyek karbon biru untuk mangrove dan lamun di Indonesia baik melalui pendekatan restorasi atau proteksi. Proyek yang dibuat harus layak secara ekonomi, dan harus melibatkan pemangku kepentingan utama seperti yang saya sebutkan, yaitu Lembaga Keuangan, pemerintah, dan Perusahaan. Alternatif investasi dimungkinkan melalui penerbitan Blue Sukuk atau Blue bond. Diharapkan dana yang diperoleh melalui penerbitan Sukuk/Obligasi Biru dapat digunakan untuk kegiatan pengelolaan mangrove dan lamun. Kemudian saya akan mengizinkan

pemerintah untuk mengumpulkan dana melalui keuntungan finansial di Pasar Karbon Biru untuk Mangrove dan Lamun. Selain itu, dana yang diperoleh dari pasar Blue Carbon juga dapat menghasilkan manfaat yang digunakan Indonesia untuk berkontribusi pada NDC.

Sebagai contoh, Apple dan Proctor & Gamble adalah dua perusahaan besar di AS. Pasar Karbon Biru Apple telah berhasil berkolaborasi dengan LSM lokal dan kelompok lingkungan untuk menyediakan dana untuk penelitian dan proyek percontohan untuk konservasi dan restorasi. Demikian pula, Proctor & Gamble bekerja sama dengan Conservation International untuk melindungi 31 spesies hutan mangrove sebagai bagian dari Proyek Konservasi Palawan di Filipina. Mekanisme pendanaan ini terjadi antara pihak swasta dengan masyarakat lokal yang tinggal di sekitar kawasan Karbon Biru. Praktik dan pembelajaran yang baik semacam ini mungkin harus diadaptasi di Indonesia.



# Prof. Daniel Murdiyarso,

Principal Scientist CIFOR

Indonesia memiliki 20% stock blue carbon dunia. Sebuah “kesalahan” yang ada di Indonesia adalah hanya memitigasi perubahan iklim saja, padahal mitigasi dan adaptasi adalah sesuatu yang harusnya seimbang. Dalam pembiayaan untuk Blue Carbon, adaptasi harus dimasukkan setara dengan mitigasi. Bagaimana adaptasi bisa menjadi bagian dari usaha ini? Bagaimana sektor swasta dapat tertarik dengan adaptasi ini? Bagaimana pemerintah dapat menciptakan mekanisme yang membuat sector swasta tertarik? Konservasi harusnya menjadi yang terdepan dalam usaha memitigasi dan adaptasi perubahan iklim, bukan restorasi. Bagaimana model bisnis yang dapat dilakukan dalam inisiasi pembiayaan karbon biru dan dapat menjadi bagian dari bankable pipeline?

## Responses

### Prof. Shaw K Chen:

“di tengah peluang terdapat bisnis” → “di tengah bisnis terdapat kualitas hidup dan kemakmuran”. Bagaimana membuat kesulitan menjadi peluang, peluang menjadi bisnis, dan bisnis menjadi kualitas hidup dan kemakmuran. Tidak ada model bisnis yang *one size for all* karena setiap daerah memiliki keunikannya tersendiri. Perlunya berorientasi kepada data yang valid dan lengkap, oleh karena itu perlu konsultasi dan bicara pada masing-masing stakeholder di tiap daerah. Dengan data yang lengkap dan valid, investor akan yakin untuk berinvestasi pada bidang tersebut

### Simon Ernst:

Perlu kolaborasi untuk berbagi pengalaman dan data antar negara dan stakeholder tiap daerah

### Sophie Chappellet:

Sektor swasta merupakan pemeran utama dalam mereduksi GRK. Jika banyak perusahaan besar yang telah memiliki komitmen untuk mengurangi emisi GRK, hal ini dapat menjadi peluang dalam melaksanakan perdagangan karbon. Untuk meyakinkan sector swasta perlu safeguards.

### Gellwynn Jusuf:

Perlu menyebutkan blue carbon secara eksplisit dalam dokumen perencanaan seperti RPJMN atau RPJP karena potensinya yang sangat besar di Indonesia

## C. PENUTUPAN

### Sri Yanti JS



Seminar ini bertujuan untuk memfasilitasi pertukaran pengetahuan, pengalaman, serta praktik terbaik mengenai memasukkan karbon biru ke dalam kebijakan iklim; menyoroti praktik terbaik pengembangan kebijakan, kapasitas teknis, dan implementasi peta jalan kebijakan karbon biru; serta memfasilitasi pertukaran pengetahuan dan pengalaman terkait pembiayaan kegiatan konservasi karbon biru. Ilmu yang telah diperoleh hari ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan pemahaman pengelolaan karbon biru di Indonesia dengan inisiatif yang berasal dari side event G20 Development Working Group.

1

**TRIBUN BALI**

<https://bali.tribunnews.com/2022/08/08/mengenal-konservasi-ekosistem-karbon-biru-didorong-dalam-pembahasan-g20-di-bali?page=all>

**Indonesia-ARCHIPELAGO**

Raja Ampat coastal community on frontline of defending coral reefs



BADUNG - Ekosistem Karbon Biru (Blue Carbon) didorong menjadi prioritas utama dalam perencanaan tata kelola ruang dan konservasi pesisir di Indonesia maupun global.

Mangrove dan padang lamun dapat menyerap dan menyimpan karbon alami (carbon sink) yang sangat besar dalam waktu yang sangat lama, bahkan lebih banyak dari hutan terestrial.

Hal tersebut disampaikan, Country Director Asian Development Bank (ADB) untuk Indonesia, Jiro Tominaga, sebagai pembicara kunci dalam Seminar, "Blue Carbon: Enabling Conservation and Financial Capital" di Bali Nusa Dua Convention Centre, Badung Bali, pada Senin 8 Agustus 2022.

2

**Kompas.id**

<https://www.kompas.id/baca/nusantara/2022/08/08/kolaborasi-kelola-ekosistem-karbon-biru>

**Kolaborasi Kelola Ekosistem Karbon Biru**

BADUNG, KOMPAS — Sebagai negara kepulauan, Indonesia termasuk negara dengan garis pantai terbesar di dunia dan memiliki ekosistem laut dan pesisir yang berpengaruh terhadap mitigasi perubahan iklim. Dengan keberadaan padang lamun dan mangrove yang luas dan besar, Indonesia dapat berkontribusi besar dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca.

Demikianlah benang merah dari seminar bertemakan "Blue Carbon: Enabling Conservation and Financial Capital", yang diselenggarakan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional serangkaian acara sampingan (side event) presidensi G20 Indonesia di Nusa Dua, Badung, Bali, Senin (8/8/2022).



# 3

## MEDIA INDONESIA

<https://m.mediaindonesia.com/humaniora/512981/terluas-dan-terbesar-di-dunia-saatnya-konservasi-ekosistem-karbon-biru-indonesia-masuk-ndc>

Terluas dan Terbesar di Dunia, Saatnya Konservasi Ekosistem Karbon Biru Indonesia Masuk NDC



SUDAH saatnya ekosistem karbon biru (blue carbon) menjadi prioritas utama dalam perencanaan tata kelola ruang dan konservasi pesisir di Indonesia maupun global. Apalagi mangrove dan padang lamun dapat menyerap dan menyimpan karbon alami (carbon sink) yang sangat besar dalam waktu yang sangat lama, bahkan lebih banyak dari hutan terestrial. “Kami yakin jika ekosistem karbon biru Indonesia ditata dan dikelola dengan baik secara strategis untuk adaptasi dan mitigasi menuju ketahanan iklim, kita pasti bisa berkontribusi lebih banyak dalam penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) sebesar 29% secara nasional, (.....baca selengkapnya pada link)

# 4

## FAJAR BALI

<https://fajarbali.com/tingkatkan-konservasi-pesisir-dan-modal-finansial-lewat-ekosistem-blue-carbon/>

Tingkatkan Konservasi Pesisir dan Modal Finansial Lewat Ekosistem Blue Carbon



fajarbali.com | Indonesia saat ini sedang berupaya melakukan pengurangan emisi karbon dan ketahanan iklim. Hal ini berkaitan dengan upaya Indonesia untuk mengimplementasikan Sustainable Development Goals (SDGs). Salah satu tindakan prioritas untuk mencapai ketahanan iklim adalah program adaptasi-mitigasi dan strategi penanggulangan bencana yang komprehensif dalam menghadapi perubahan iklim.

Dalam upaya mengurangi emisi karbon dan ketahanan iklim, Kementerian PPN/BAPPENAS melalui Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF) menggelar seminar Side Event G20 yang bertema “Blue Carbon: Enabling Conservation and Financial Capital” bertempat di Bali Nusa Dua Convention Center (BNDCC), Kabupaten Badung, Senin (8/8). (.....baca selengkapnya pada link)



5

## NUSA BALI

<https://www.nusabali.com/berita/120942/indonesia-komitmen-konservasi-ekosistem-karbon-biru>

### Indonesia Komitmen Konservasi Ekosistem Karbon Biru



MANGUPURA, NusaBali.com - Indonesia berkomitmen dalam melakukan konservasi untuk menjaga ekosistem karbon biru melalui pemeliharaan mangrove dan padang lamun. Mangrove dan padang lamun merupakan penyerap dan penyimpan karbon alami (carbon sink) yang sangat besar dalam waktu yang sangat lama, bahkan lebih banyak dari hutan terestrial. (.....baca selengkapnya pada link)

6

## RRI

<https://rri.co.id/denpasar/peristiwa/1572733/konservasi-ekosistem-karbon-biru-harus-jadi-prioritas-ini-alasannya>

### Konservasi Ekosistem Karbon Biru Harus Jadi Prioritas, Ini Alasannya



KBRN, Nusa Dua : Perencanaan tata kelola ruang dan konservasi pesisir Indonesia dan global harus mulai melirik prioritas baru.

Prioritas baru itu dengan mengadopsi ekosistem Karbon Biru (Blue Carbon) dalam perencanaan tata kelola ruang dan konservasi pesisir.

Deputi Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas, J. Rizal Primana mengatakan, mangrove serta padang lamun dapat menyerap dan menyimpan karbon alami (carbon sink) yang sangat besar dalam waktu yang sangat lama. (.....baca selengkapnya pada link)

# 7

## LITERASI POST

<https://literasipost.com/turunkan-emisi-grk-konservasi-ekosistem-karbon-biru-pada-mangrove-dan-padang-lamun-perlu-diprioritaskan/>

### Turunkan Emisi GRK, Konservasi Ekosistem Karbon Biru Pada Mangrove Dan Padang Lamun Perlu Diprioritaskan



LITERASIPOST.COM, NUSA DUA | Sudah saatnya ekosistem Karbon Biru (Blue Carbon) menjadi prioritas utama dalam perencanaan tata kelola ruang dan konservasi pesisir di Indonesia maupun global. Apalagi mangrove dan padang lamun dapat menyerap dan menyimpan karbon alami (carbon sink) yang sangat besar dalam waktu yang sangat lama, bahkan lebih banyak dari hutan terrestrial. (...baca selengkapnya pada link)

# 8

## INDOBALINEWS

<https://indobalinearnews.pikiran-rakyat.com/lifestyle/pr-885223018/memahami-pentingnya-prioritaskan-konservasi-ekosistem-karbon-biru-mangrove-dan-padang-lamun>

### Memahami Pentingnya Prioritaskan Konservasi Ekosistem Karbon Biru Mangrove dan Padang Lamun

INDOBALINEWS - Blue Carbon atau Karbon Biru adalah istilah yang digunakan untuk cadangan emisi karbon yang diserap, disimpan dan dilepaskan oleh ekosistem pesisir dan laut.

Istilah karbon biru atau blue carbon dilatarbelakangi oleh keadaan karbon yang terserap dan tersimpan di bawah air dan berhubungan dengan perairan.

Ekosistem blue carbon yang terdapat di daerah pesisir sangatlah penting, karena dalam jangka panjang penyerapan dan penyimpanan karbon yang baik dan terjaga akan membantu dalam mengurangi dampak perubahan iklim. (.....baca selengkapnya pada link)

9

## MONGABAY

<https://www.mongabay.co.id/2022/08/09/biaya-restorasi-pesisir-jauh-lebih-mahal-dibanding-menjaga-eksisting/>

### Biaya Restorasi Pesisir Jauh Lebih Mahal dibanding Menjaga Eksisting

Sejumlah pihak dari berbagai negara berbagi pengalaman manajemen kebijakan karbon biru atau blue carbon yang kini makin sering dibahas. Berbagai skema dikembangkan karena meyakini besarnya potensi karbon yang tersimpan di ekosistem pesisir mangrove dan padang lamun. (.....baca selengkapnya pada link)

10

## ANTARA

<https://en.antaranews.com/news/243489/g20-should-realize-blue-carbon-ecosystem-against-climate-change>

### G20 should realize blue carbon ecosystem against climate change

Jakarta (ANTARA) - Maritime and Natural Resources Deputy at the National Development and Planning Agency (Bappenas) J. Rizal Primana encouraged G20 member countries to realize a sustainable blue carbon ecosystem in order to handle climate change.

During the G20 Seminar on Blue Carbon titled "Enabling Conservation and Financial Capital" in Bali, Monday, he noted that the impact of sustainable blue carbon will emerge in the long term.

G20 is an international forum comprising 19 countries that work together to handle major issues. Indonesia is holding the presidency of the grouping this year.

The blue carbon potential in Indonesia reached 3.4 GT, or around 17 percent of the world's blue carbon, and is spread around coastal ecosystems, such as mangrove forests, seagrass beds, and peatlands. (..... baca selengkapnya pada link)

11

## IDN FINANCIALS

<https://www.idnfinancials.com/news/43941/indonesia-encourages-develop-blue-carbon-ecosystem>

### Indonesia encourages the world to develop blue carbon ecosystem

JAKARTA - Indonesia encourages the world, especially G20 member countries to manage blue carbon ecosystems in a sustainable manner. In the long term, good and maintained carbon sequestration and storage will help efforts to reduce the impact of climate change. (.....baca selengkapnya pada link)

12

## BALIPOST

<https://www.balipost.com/news/2022/08/09/284826/Blue-Carbon-Jadi-Prioritas-Tata...html>

### Blue Carbon jadi Prioritas Tata Kelola Ruang dan Konservasi Pesisir



MANGUPURA, BALIPOST.com - Ekosistem Karbon Biru (Blue Carbon) kini menjadi prioritas utama dalam perencanaan tata kelola ruang dan konservasi pesisir di Indonesia maupun global. Karena seperti diketahui, mangrove dan padang lamun dapat menyerap dan menyimpan karbon alami (carbon sink) yang sangat bear dalam waktu yang sangat lama, bahkan lebih banyak dari hutan terestrial.

Menurut Deputi Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenass, J. Rizal Primana, luas padang lamun di Indonesia, termasuk yang terluas di dunia, hingga mencapai 293.465-875.957 Ha. Diperkirakan, ini mampu menyerap karbon hingga 119,5 ton per hektare. (.....baca selengkapnya pada link)



# 13

## BERITA DAERAH

<https://www.beritadaerah.co.id/2022/08/09/ekosistem-karbon-biru-menjadi-prioritas-indonesia/>

### Ekosistem Karbon Biru Menjadi Prioritas Indonesia



(Beritadaerah-Bali) Sebagai negara dengan mangrove terbesar di dunia, yakni 3,3 juta hektar, serta padang lamun terluas yang mencapai 293.000 hektar, Indonesia memprioritaskan ekosistem karbon biru atau blue carbon dalam perencanaan tata kelola ruang dan konservasi pesisir, baik di Indonesia maupun global. Kedua ekosistem pesisir ini diperkirakan dapat menyimpan karbon alami (carbon sink) besar dalam waktu yang sangat lama, hingga 3,3 Gigaton atau 17 persen dari karbon biru global. Namun, perusakan ekosistem pesisir berpotensi melepaskan karbon dioksida ke perairan yang setara dengan 19 persen total emisi perusakan hutan tropis. (.....baca selengkapnya pada link)

# 14

## TVONE NEWS

<https://www.tvonenews.com/ekonomi/59349-anggota-g20-didorong-wujudkan-ekosistem-karbon-biru>

### Anggota G20 Didorong Wujudkan Ekosistem Karbon Biru

Jakarta - Indonesia mendorong dunia khususnya negara anggota G20 mengelola ekosistem blue carbon (karbon biru) secara berkelanjutan. Dalam jangka panjang, penyerapan dan penyimpanan karbon yang baik dan terjaga akan membantu upaya mengurangi dampak perubahan iklim. Demikian dikatakan Deputi Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN)/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), J. Rizal Primana, dalam Seminar, Blue Carbon: Enabling Conservation and Financial Capital di Nusa Dua Convention Centre, Bali, Senin (8/8/2022). Potensi karbon biru di Indonesia mencapai 3.4 Giga Ton (GT) atau sekitar 17% dari karbon biru dunia. Sebarannya ada di ekosistem pesisir seperti hutan mangrove, hutan bakau, padang lamun dan lahan gambut di kawasan pesisir. (.....baca selengkapnya pada link)

15

## KABAR TANGSEL

<https://kabartangsel.com/indonesia-dorong-dunia-serius-wujudkan-ekosistem-karbon-biru/>

### Indonesia Dorong Dunia Serius Wujudkan Ekosistem Karbon Biru



Indonesia mendorong dunia khususnya negara anggota G20 mengelola ekosistem blue carbon (karbon biru) secara berkelanjutan.

Dalam jangka panjang, penyerapan dan penyimpanan karbon yang baik dan terjaga akan membantu upaya mengurangi dampak perubahan iklim. (.....baca selengkapnya pada link)

16

## G20 WEBSITE

<https://g20.org/indonesia-encourages-the-world-to-develop-blue-carbon-ecosystem/>

### Indonesia Encourages the World to Develop Blue Carbon Ecosystem



Jakarta, 08 August 2022 – Indonesia encourages the world, especially G20 member countries to manage blue carbon ecosystems in a sustainable manner.

In the long term, good and maintained carbon sequestration and storage will help efforts to reduce the impact of climate change. (.....baca selengkapnya pada link)

17

## BAPPENAS WEBSITE

<https://www.bappenas.go.id/id/berita/bappenas-prioritaskan-konservasi-ekosistem-karbon-biru-pEm7m>

### Bappenas Prioritaskan Konservasi Ekosistem Karbon Biru



Sebagai negara dengan mangrove terbesar di dunia, yakni 3,3 juta hektar, serta padang lamun terluas yang mencapai 293.000 hektar, Indonesia memprioritaskan ekosistem karbon biru atau blue carbon dalam perencanaan tata kelola ruang dan konservasi pesisir, baik di Indonesia maupun global. Kedua ekosistem pesisir ini diperkirakan dapat menyimpan karbon alami (carbon sink) besar dalam waktu yang sangat lama, hingga 3,3 Gigaton atau 17 persen dari karbon biru global. Namun, perusakan ekosistem pesisir berpotensi melepaskan karbon dioksida ke perairan yang setara dengan 19 persen total emisi perusakan hutan tropis. (.....baca selengkapnya pada link)

18

## BALI TV (VIDEO)

<https://www.youtube.com/watch?v=-v5XfipKn8U>

### Blue Carbon Potensi Besar Di Indonesia

Luasan lahan mangrove dan padang lamun di perairan serta pesisir Indonesia menjadi potensi besar dalam menyerap karbon. Potensi ini akan dikembangkan dalam rencana pembangunan jangka pendek dan jangka panjang, dengan merancang regulasi. (.....baca selengkapnya pada link)

**Indonesia Climate Change Trust Fund**

Lippo Kuningan 15th Floor  
Jl. H.R. Rasuna Said Kav.B-12,  
Jakarta 12940, Indonesia.

Phone : (+62 21) 80679386 (Hunting)  
Fax : (+62 21) 80679387  
Email : sekretariat@icctf.or.id



 [www.icctf.or.id](http://www.icctf.or.id)

 [Indonesia Climate Change Trust Fund](#)

 [ICCTFOfficial](#)

 [@ICCTF\\_ID](#)