



PROCEEDING WORKSHOP IBC METRO BIMINDO

Jakarta, Maret 2018



Indonesia Climate Change Trust Fund



ICCTF Secretariat
Wiarna Bakrie 2 Building, 20th floor,
Jl. H.R. Rasuna Said Kav. B-2, Jakarta 12920, Indonesia
P : (62-21) 5794 5760 | F: (62-21) 5794 5759,
E: secretariat@icctf.or.id | W: www.icctf.or.id



partner with:





DAFTAR ISI

Latar Belakang	1
Tujuan	3
Jadwal Workshop	4
Key Points Narasumber	5
Kesimpulan	10
Dokumentasi Kegiatan	11
Daftar Kebutuhan Data	13
Daftar Peserta	15

Hak Cipta
© 2018 Indonesian Climate Change Trust Fund (ICCTF)

Dilarang memperbanyak/mengcopy sebagian atau keseluruhan isi *proceeding* dalam bentuk apapun tanpa seizin dari ICCTF.

Cover
Jembatan Soekarno di Kota Manado oleh TravelManado.Com

Disclaimer
Peristilahan yang digunakan dan penyajian materi dalam *proceeding* ini mewakili pendapat dari ICCTF tentang IBC (*Integrated Blue Carbon*). Analisis, kesimpulan dan rekomendasi ini mencerminkan pandangan penulis.

Latar Belakang

Karbon biru (*blue carbon*) adalah karbon yang ditangkap oleh ekosistem laut dan pesisir melalui hutan bakau (*mangrove*), rumput laut/lamun, dan rawa garam (*salt marsh*). Sebagai negara kepulauan yang memiliki salah satu garis pantai terpanjang di dunia, Indonesia memiliki segitiga terumbu karang yang mencakup 52% ekosistem terumbu karang dunia dan 3,15 juta hektar ekosistem hutan bakau (23% hutan bakau dunia) serta 3,30 juta hektar padang lamun terbesar di dunia (Giri et al, 2011). Kondisi iklim tropis juga membuat kawasan pesisir menjadi tempat yang cocok untuk pertumbuhan hutan bakau (*mangrove*) di Indonesia. Kekayaan biodiversitas laut di Provinsi Sulawesi Utara salah satunya berada di Taman Nasional Bunaken dengan kekayaan terumbu karang. Namun dari hasil penelitian pada Tahun 2006, menunjukkan bahwa persentasi terumbu karang hidup di wilayah Taman Nasional Bunaken tergolong dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 39,76 % (Makatipu, dkk., 2010). Dampak kerusakan kondisi terumbu karang ini sudah terlihat dengan menurunnya jumlah jenis ikan target seperti 35 jenis ikan kerapu pada tahun 2006 (Makatipu, dkk, 2010), hanya tertinggal 21 jenis pada tahun 2009, dengan ukuran yang semakin kecil (Santoso, 2009). Dengan potensi dan permasalahan seperti itu, keanekaragaman hayati yang melimpah di pesisir dan laut Indonesia harus bisa dijaga dan dikelola dengan baik.

Potensi karbon biru (*blue carbon*) tersebut akan menghadapi tekanan urbanisasi pada kota-kota di Indonesia. Terdapat 354 kawasan perkotaan dan 12 wilayah metropolitan yang berada di pesisir dan pulau-pulau kecil. Kota-kota tersebut mengalami aglomerasi dan sebagian besar memiliki ekosistem pesisir. Berdasarkan hasil kajian (Antara, dkk) tahun 2015

mengatakan bahwa konversi lahan di Kecamatan Mapanget Kota Manado dari tahun 2003 hingga tahun 2015 mengalami peningkatan yang signifikan khususnya untuk perumahan/permukiman dimana dalam kurun 12 tahun mengalami peningkatan hampir 180%, pada tahun 2003 perumahan/permukiman hanya 187 Ha meningkat menjadi 516 Ha pada tahun 2015. Lahan perkebunan pada tahun 2003 mengalami penurunan 37% dari 3.329 Ha menjadi 2.426 Ha. Sayangnya, hingga saat ini belum ada prioritas yang menunjukkan penerapan model pembangunan kota karbon biru yang terintegrasi. Termasuk didalamnya bagaimana mengembangkan kota yang berbasis penggunaan energi baru dan terbarukan. Berfokus pada isu energi yang akan beralih menuju penggunaan energi baru dan terbarukan serta teknologi bersih lainnya, Metropolitan Bimindo memiliki peluang untuk meningkatkan tingkat pemanfaatan elektrifikasi dengan menggunakan energi ramah lingkungan dalam pengembangan ekonomi kelautan, akuakultur, *cold storage*, perikanan, pariwisata dan industri kemaritiman.

Badan internasional untuk urusan perubahan iklim seperti IPCC (*Inter-governmental Panel on Climate Change*) pada tahun 2014 memperkirakan bahwa risiko kerentanan untuk sektor perikanan dan pertanian akan meningkat karena adanya kenaikan permukaan air laut, meningkatnya intensitas siklon tropis, dan intrusi air laut. Tidak hanya pada sektor sumber daya alam, aktivitas perkotaan dan infrastruktur juga berisiko karena adanya banjir di wilayah pesisir. Pada lingkup nasional, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada tahun 2011 mengeluarkan delapan program yang mendukung mitigasi perubahan iklim pemerintah (Perpres 61/2011). Delapan program tersebut ada yang berjangka waktu 5 tahun dan 10 tahun dan memiliki rencana aksi untuk riset

tentang potensi karbon, studi bencana yang terkait dengan perubahan iklim, rehabilitasi ekosistem pantai, dan manajemen konservasi perairan laut. Tahun 2012 KKP memiliki delapan pusat riset karbon biru di Indonesia (Teluk Banten, Tanjung Lesung, Kepulauan Derawan, Raja Ampat, Nusa Penida, Teluk Tomini, Sumatera Bagian Barat, Sumatera Bagian Timur, Jawa Bagian Selatan, dan Laut Jawa). Untuk lingkup global, *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) dan *United Nations Environment Programme* (UNEP) semenjak tahun 2011 menyelenggarakan seminar tentang kebijakan karbon biru skala internasional, demikian juga pada tahun 2014 Abu Dhabi Global Environmental Data Initiative (AGEDI) mengeluarkan kajian tentang Karbon Biru Sedunia. Dalam jangka panjang, program ini juga akan membantu kota-kota lain untuk memperbaiki perencanaan tata ruang dan kebijakan pembangunan perkotaan mereka. Pada tingkat global, ini akan berkontribusi terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDG 11 dan 13) dan *New Urban Agenda* (NUA).

Kawasan metropolitan merupakan aglomerasi dari kegiatan ekonomi dan memiliki penduduk lebih dari 1 juta jiwa. Sejak tahun 2011, rencana tata ruang Metropolitan Bimindo telah disusun oleh Direktorat Jenderal Tata Ruang Kementerian Pekerjaan Umum, namun sampai sekarang belum ditetapkan oleh pemerintah baik melalui Perpres maupun Perda. Konsep dari RTR Perkotaan Manado-Bitung sendiri sudah selesai pada tahun 2011. Potensi karbon di Sulawesi Utara mencapai 14 persen dari potensi nasional. Kawasan Bitung-Minahasa Utara-Manado (Bimindo) merupakan salah satu wilayah metropolitan yang berada di Provinsi Sulawesi Utara. Diperkirakan potensi pada daerah pesisirnya bisa menyerap 4,29 juta ton CO₂ (Sondakh, Calvyn F.A, 2015). Karena adanya permintaan yang meningkat terhadap investasi dan proses urbanisasi yang cepat, maka perlu skali penguatan tata ruang metropolitannya agar kegiatan ekonomi selalu produktif, lingkungan tetap terjaga, biodiversitas tidak terancam dan membantu pengurangan emisi dengan adanya peralihan menggunakan energi baru dan terbarukan.

Metropolitan Bimindo memiliki peran strategis

nasional sebagai pusat maritim global untuk jalur pelayaran laut (ALKI III), pusat pertumbuhan industri kelautan dan ekonomi perkotaan lainnya melalui KEK Bitung, zona ekonomi eksklusif (ZEE), dan salah satu wilayah yang ditargetkan untuk dihubungkan ke *The Belt and Road Initiative (BRI)* Tiongkok. Dalam hal penetapan Bitung sebagai Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) yang diatur dalam PP 32 tahun 2014, konsep ini juga dapat mendukung kebijakan tersebut setidaknya mencakup pengembangan pelabuhan dan infrastruktur pendukung, pengembangan ekspor impor komoditas lokal, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Dari berbagai konektivitas global tersebut maka urbanisasi Metropolitan Bimindo yang pesat, bila tidak dijaga akan meningkatkan tekanan ke lingkungan fisiknya tidak hanya dari sisi kenaikan populasi penduduk, tapi juga dari sisi ekonomi, seperti industri perikanan, dan pengembangan pariwisata.

Selain itu Metropolitan Bimindo juga memiliki keanekaragaman hayati (biodiversitas) yang tinggi meliputi: pulau-pulau kecil seperti Pulau Mantehage yang berada di Kawasan Taman Wisata Perairan Kabupaten Minahasa Utara, Pulau Manado Tua yang berada di Taman Nasional Bunaken (TNB), Pulau Lembeh yang masuk ke dalam Kawasan Konservasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Kota Bitung, yang memiliki kekayaan bawah laut seperti terumbu karang, kekayaan flora dan fauna laut seperti penyu/hiu yang perlu dijaga kelestariannya. Sehingga perairan laut Metropolitan Bimindo yang masuk ke dalam kawasan *Coral Triangle* harus mempertimbangkan satuan bio-ecoregion yang integratif antara pesisir, darat dan lautnya dalam pengembangan kawasan di masa mendatang.

Perlunya memperkenalkan konsep kota karbon biru yang berintegrasi dengan biodiversitas mitigasi perubahan iklim-energi dan pengendalian *land use conversion* terkait Land use, land-use change, and forestry (LULUCF) merupakan kebutuhan utama bagi pengembangan Metropolitan Bimindo. Hal ini juga sejalan dengan Rencana Aksi Nasional pengurangan emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK), *National Determination*

¹ Tahun 2011 C. Giri, E. Ochieng, L. L. Tieszen, Z.Zhu, A. Singh, T. Loveland, J. Masek dan N. Duke dalam Jurnal *Global Ecology and Biogeography* halaman 154-159 menuliskan hasil risetnya tentang Status dan distribusi hutan bakau (*mangrove*) di dunia menggunakan intepretasi data citra satelit. Dalam jurnal tersebut diketahui besaran potensi hutan bakau (*mangrove*) dan padang lamun di Indonesia.

² Disadur dari Jurnal Arsitektur Universitas Samratulangi dengan judul "Evaluasi Perkembangan Penggunaan Lahan di Kawasan Cepat Tumbuh Kecamatan Mapanget, Kota Manado" tahun 2015 oleh Indri Rosalia Antara, dkk

³ Berita dari situs tataruang.bpn.go.id dengan judul "Tahun 2011, Bimindo Jadi Kawasan Metropolitan". link lengkapnya: <http://tataruang.bpn.go.id/Berita/Detail/1528>

⁴ Pada *Jurnal of Asean Studies on Maritime Issues* tahun 2015, Calvyn F.A. Sondak menuliskan tentang estimasi potensi penyerapan karbon biru (*blue carbon*) oleh hutan mangrove sulawesi utara, sehingga dapat diketahui potensi karbon biru baik itu di atas permukaan maupun di bawah permukaan tanah.

Contribution (NDC), dan pengembangan pada fokus wilayah maritim. Diperkirakan, integrasi ini nantinya dapat mendukung target nasional NDC tentang pengurangan 29% dalam emisi gas rumah kaca pada tahun 2030; berkontribusi pada kebijakan pembangunan ramah lingkungan dengan beralih dari penggunaan energi yang bersumber dari fosil ke energi baru

terbarukan; dan akan membantu tujuan dari 23% sektor energi terbarukan pada tahun 2025 yang tercantum dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN). Konsep integrasi ini juga bisa berkontribusi terhadap implementasi Rencana Aksi Nasional Adaptasi Perubahan Iklim (RAN-API), terutama untuk ketahanan perkotaan.

Tujuan

Tujuan dari adanya workshop ini adalah:

- 1) Menyampaikan potensi karbon biru (*blue carbon*) dan tantangan lingkungan hidup dalam pengembangan Metropolitan Bimindo,
- 2) Mendapatkan informasi terkini mengenai kebijakan pengelolaan kawasan metropolitan, dan
- 3) Mendiskusikan peluang pengembangan model keterpaduan kota rendah karbon dan resilien untuk Metropolitan Bimindo.



Pelaksanaan Workshop

Format acara diskusi atau workshop ini berupa diskusi yang dipandu oleh moderator. Setelah sesi pemaparan materi oleh setiap narasumber selesai akan dilanjutkan dengan diskusi. Adapun pelaksanaan workshop dilaksanakan pada:

Hari/ Tanggal: Kamis, 15 Maret 2018

Pukul : 08.00 – 16.30

Tempat : Hotel Double Tree, Cikini - Jakarta

WAKTU	ACARA	PENYAJI/MODERATOR
08.00 – 09.00	Registrasi Peserta	
09.00 – 09.30	Pengantar, Pembukaan dan Arahan	Ir. Medrilzam, M.Prof.Econ, Ph.D Direktur Lingkungan Hidup, Kementerian PPN/Bappenas
09.30 – 11.00	Diskusi I 1. Permasalahan, Tantangan, dan Kebijakan Pengembangan Kawasan Metropolitan Bimindo 2. Perencanaan Pengembangan Karbon Biru dalam Kawasan Pesisir dan Laut Metropolitan Bimindo 3. Integrasi Penataan Ruang Kawasan Darat dan Laut Metropolitan Bimindo	Elvira Katuuk , Kepala Bidang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah Bappeda Provinsi Sulawesi Utara Dr. Hendra Yusran Siry, M.Sc Kasubdit Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim, Direktorat Pendayagunaan Pesisir dan Pulau-pulau kecil Dr. Hardian SH, MM , Kasubdit Perencanaan KSN Wilayah 2
11.00 – 12.00	Pembahasan dan Diskusi	DPhill. Hendricus Andy S
12.00 – 12.30	Kesimpulan Sesi I	Tonny Wagey , Executive Director ICCTF
12.30 – 13.30	Ishoma	
13.30 – 15.00	Diskusi II 1. Keanekaragaman Hayati, Taman Nasional Tangkoko 2. Kondisi dan Tantangan Konservasi Keanekaragaman Hayati di Metropolitan Bimindo 3. Alih Fungsi Hutan Mangrove dan Lahan serta Kontribusinya dalam Perubahan Iklim	Dr. Johny Tasirin , Universitas Sam Ratulangi Imam Santoso , Conservation International (CI), Indonesia Dr. Satrio Adi Wicaksono , World Resources Institute (WRI)
15.00 – 16.00	Pembahasan dan Diskusi	DPhill. Hendricus Andy S
16.00 – 16.30	Kesimpulan Sesi II	Tonny Wagey , Executive Director ICCTF

Key Points Narasumber

SESI 1

Pemaparan oleh Elvira Katuuk

Kepala Bidang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah Bappeda Provinsi Sulawesi Utara

Tanggapan Moderator:

- Sudah banyak sekali rencana pembangunan di Metropolitan Bimindo, baik dari skala nasional, provinsi dan kabupaten/kota, bahkan sudah ada masterplan Metropolitan Bimindo yang dikerjakan oleh BPIW-Kementerian PUPR.
- Integrasi menjadi kata kunci dalam pengembangan kawasan Metropolitan Bimindo yang adaptif terhadap perubahan iklim, tanpa meninggalkan target peningkatan ekonomi
- Sudah ada kajian terkait *low-carbon* dalam skala mikro di KEK Bitung, dapat menjadi rujukan untuk penerapan di Metropolitan Bimindo

Pemaparan oleh Dr. Hendra Yusran Siry, M.Sc

Kasubdit Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim, Direktorat Pendayagunaan Pesisir dan Pulau-pulau kecil

Tanggapan Moderator:

- Pulau Lembeh sudah ada perhitungan karbonnya
- Kerusakan mangrove menjadi isu utama dari aspek biodiversitas lautnya, menjadi tantangan dalam mengembangkan kawasan tanpa merusak hayatinya
- RZWP3K di Sulawesi Utara sudah ada, hanya saja rencana rincinya yang perlu dilihat dan dikaji bersama

Pemaparan oleh Dr. Hardian SH, MM

Kasubdit Perencanaan KSN Wilayah 2

Tanggapan Moderator:

- SESI I ini diharapkan kita mendapat info sejauh apa kerangka regulasi yang sudah disusun terkait pengembangan Metropolitan Bimindo? Isu terkini yang ada dan GAPnya sejauh apa sebelum nantinya akan dibahas mendetail di SESI II

DISKUSI

Pak Agusta Ersada Sinulingga - Kepala Pusat

Pengembangan Kawasan Perkotaan BPIW

- BPIW, Membuat masterplan keterpaduan infrastruktur PUPR, RPJMN mengembangkan metropolitan di luar pulau Jawa, salah satunya Bimindo. Dukungan berupa infrastruktur misalnya jalan tol Manado-Bitung, Bendungan Kuwil menjadi kajian yang dikerjakan oleh BPIW.
- RPJMN mengamankan adanya Kota Baru Manado, dan secara lokasi berada di dalam Metropolitan Bimindo. Masterplan infrastruktur PUPR untuk Kota Baru Manado sudah disusun, diantaranya berada di Kecamatan Mapanget. Nantinya Kota Manado akan memindahkan pusat administrasi ke Kota Baru Manado ini, dan Kota Manado sendiri diharapkan menjadi *aero-city*.

Pak Mikael Nelwan - Bapalibang Kabupaten Minahasa Utara

- Metropolitan Bimindo scooping wilayahnya luas, semua wilayah administrasi Kabupaten Minahasa Utara masuk ke dalam wilayah Bimindo. Terkait dengan pengembangan Metropolitan Bimindo, Kabupaten Minahasa Utara mengalami perkembangan wilayah yang drastis akibat dari peningkatan ekonomi
- Kabupaten Minahasa Utara memfokuskan diri sebagai sentra pariwisata dari Metropolitan Bimindo, salah satunya dengan pengembangan sektor pariwisata pesisir di Likupang. Infrastruktur yang dibangun untuk mendukung pariwisata tersebut adalah membangun jalan startegis dari Bandara Sam Ratulangi ke Likupang dengan panjang 18 km, serta lebar jalan 15-18 m
- Perkembangan kawasan industri dan pertambangan di Kabupaten Minahasa Utara juga terjadi dan berfokus di Kecamatan Kema dan

Kecamatan Kauditan, yaitu pertambangan batu Galian C yang berada di pesisir. Galian C ini ditujukan untuk pembangun jalan tol, oleh karena itu diperlukan aspek pengendalian lingkungan akibat aktivitas galian ini.

- Sektor pertanian juga menjadi perhatian di Kabupaten Minahasa Utara salah satunya adalah dengan pembangunan embung sebagai tujuan untuk pemenuhan air bersih dan untuk kebutuhan pengairan pertanian
- Investasi banyak sekali masuk Kabupaten Minahasa Utara, sebagai akibat dari “*buangan*” Kota Manado dan Kota Bitung yang sudah tidak mampu menampung pengembangan kawasan akibat lokasi/ruang yang terbatas di Kota Manado/ Kota Bitung
- Investasi yang banyak itu ditunjukkan dengan surat perizinan yang sangat banyak masuk ke pemerintah daerah berupa surat izin pembukaan lahan.
- Berdasarkan RTRW Kabupaten Minahasa Utara, telah diamankan pembentukan dan pembukaan lahan untuk Kota Baru Air Madidi
- Kabupaten Minahasa Utara juga memiliki karakteristik seperti Kawasan Lindung Gunung Kalabat, menjadi gunung tertinggi di Provinsi Sulawesi Utara, menjadi penyuplai air bersih untuk Metropolitan Bimindo
- Saat ini dari sektor energi, Kabupaten Minahasa Utara terdapat 3 PLTA, dan ada rencana pembangunan PLTU Kema dan PLTG Kepang

Pak Marciano Lombo - Bappeda Kota Bitung

- Dalam Metropolitan Bimindo, Kota Bitung menjadi kota industri dengan adanya KEK Bitung, saat ini tutupan lahan di Kota Bitung didominasi oleh hutan sebanyak 46%, artinya masih banyak *slot* lahan untuk dikembangkan.
- Kota Bitung juga fokus pada pengembangan destinasi pariwisata, yaitu di Pulau Lembeh, infrastruktur yang dibangun dipulau ini adalah rencana pembangunan jembatan sepanjang 400m. Pulau Lembeh sangat menarik dalam hal kekayaan bawah lautnya dan menjadi lokasi *spot diving*.
- Dari aspek pesisir; terdapat 9 km di kawasan pesisir di Kota Bitung menjadi sentra industri,

tertutup semua oleh bangunan pabrik, artinya kawasan pesisirnya sudah terbangun semuanya, apakah seperti ini yang diinginkan?

Dinas Pekerjaan Umum, Sulawesi Utara

- Pada 2006, nama Bimindo baru muncul, saat itu terdiri dari 5 kab/kota yang masuk ke dalamnya: Kota Manado, Kota Bitung, Kabupaten Minahasa, Kabupaten Minahasa Utara dan Kota Tomohon, sudah ada draft yang sudah dimasukkan ke presiden. Sehingga perlu kesepakatan bersama deliniasi wilayah Metropolitan Bimindo, apakah terdiri dari tiga atau lima kota/kabupaten
- Salah satu fokus pengembangan Metropolitan Bimindo ini adalah pembuatan semacam KLHS dengan program-program yang rinci dan jelas
- Saat ini, belum ada perda terkait dengan tata ruang dan peraturan zonasi, sehingga hal ini menghambat investasi yang masuk. Oleh karena itu, dengan adanya Metropolitan Bimindo ini, bisa mem *push-up* disusunnya RDTR di beberapa lokasi strategis.

Dr. Johny Tasirin - Universitas Sam Ratulangi

- Sejarahnya Metropolitan Bimindo memang terdiri dari 5 (lima) kota/kabupaten
- RZWP3K: Belum semua kabupaten/kota dikaji zonasi-zonasi pesisirnya dan peruntukannya apalagi pulau-pulau. Sehingga perlu menyusun rencana detail terkait zonasi diatas. Sebagai informasi Kota Tomohon tidak memiliki laut.
- Prioritas pembangunan Provinsi Sulawesi Utara mengarah pada pariwisata, hal ini dikarenakan SDA lain yang kurang banyak selain ketergantungan pada pertanian.
- Membela lingkungan tapi tidak menghambat ekonomi menjadi pesan dalam pengembangan Metropolitan Bimindo, sehingga banyak peraturan yang perlu dilengkapi untuk melindungi lingkungan serta disisi lain mendukung kegiatan ekonomi

Ibu Dian - Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim, KLHK

- Pertanyaan: Saat ini baru Kota Manado yang melakukan kajian kerentanan di Provinsi Sulawesi Utara, apakah sudah ada kota/kabupaten lain yang melakukan kajian kerentanan?
- Apakah sudah ada integrasi adaptasi perubahan iklim terhadap pengembangan metropolitan atau

pengembangan kota/kabupaten?

- Permasalahan utama sebagian besar wilayah di Indonesia adalah tata ruang. Tata ruang menjadi kunci dalam pembangunan dan pengembangan sebuah kawasan.
- Metropolitan konsepnya arahnya *service*, bukan lagi eksploitasi sumber daya alam. Kalau Metropolitan Bimindo diarahkan ke sana sudah benar. Ada *service* lain yaitu perubahan iklim. Masyarakat ekonomi lemah dan kawasan pesisir menjadi kawasan yang paling rentan terhadap dampak dari perubahan iklim, oleh karena itu kajian adaptasi dan mitigasi terhadap *vulnerable groups* ini penting
- Ekosistem perlu diistirahatkan ibaratnya seperti manusia. Oleh karena itu perlu regulasi yang mengatur hal yang demikian

Pak Tony Wagey - Executive Director ICCTF

- ICCTF beserta Bappenas diminta menyiapkan proposal oleh donor, sehingga sebelum menjadi proposal diadakan *scoping workshop* seperti hari ini, tujuannya adalah untuk menerima masukan atau isu-isu yang terkait dengan Metropolitan Bimindo dari K/L, pemerintah daerah serta undangan yang lain.
- Harapan saya pada workshop ini adalah para peserta dan nara sumber memberikan masukan, apakah Metropolitan Bimindo layak atau tidak untuk diperjuangkan ke donor, di lain pihak akan membantu Bappenas serta tim dalam menyusun proposal yang tepat sesuai dengan karakteristik wilayah Metropolitan Bimindo

TANGGAPAN

Dr. Hardian SH, MM - Kasubdit Perencanaan KSN

Wilayah 2

- Penentuan Metropolitan Bimindo berdasarkan Kementerian ATR fokus pada 59 kecamatan yang ada, saat itu ada opsi apakah memasukkan 20 atau 36 kecamatan yang menjadi wilayah dari Metropolitan Bimindo, namun belum ada *official statementnya*.
- Kementerian ATR saat ini fokus pada penyusunan RDTR Kawasan Perbatasan

Elvira Katuuk - Kepala Bidang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah Bappeda Provinsi Sulawesi Utara

- Saat ini di Provinsi Sulawesi Utara kajian kerentanan baru di Kota Manado saja
- Tahun ini, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Utara baru melakukan kajian daya dukung dan daya tampung wilayah
- Provinsi Sulawesi Utara sudah *me-mainstreaming* adaptasi perubahan iklim pada perencanaannya, hanya saja rencana aksi daerah masih umum.

Dr. Hendra Yusran Siry, M.Sc - Kasubdit Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim, Direktorat Pendayagunaan Pesisir dan Pulau-pulau kecil

- KKP memegang slogan "laut masa depan bangsa"
- Seharusnya merincikan RZWP3K pada skala provinsi ke dalam skala kota/kabupaten
- Berbagai upaya rehabilitasi juga dilakukan oleh kementerian kelautan dan perikanan, seperti rehabilitasi mangrove dengan dana per/meter yaitu 4-5jt rupiah, apabila hitungan perbatang yaitu 20rb rupiah.

Dphill. Hendricus Andy S - Moderator

- Butuh instrumen lebih yang rinci dari turunan rencana-rencana yang sudah ada
- Dinamika sangat tinggi terjadi di Metropolitan Bimindo yaitu investasi sangat tinggi, sehingga menjadi tantangannya adalah menjamin perkotaan berkelanjutan
- Permasalahan tidak hanya di laut saja tapi di darat juga, untuk menjawab permasalahan tersebut adalah dengan pilot project yang menyentuh langsung
- Deliniasi Kawasan Metropolitan Bimindo apakah terdiri dari 3/5 kota kabupaten, perlu kesepakatan bersama.

SESI II

Pemaparan oleh Imam Santoso, Conservation International (CI), Indonesia

Tanggapan Moderator:

- Menawarkan approach baru yaitu *ridge to reef*
- Penyesuaian struktur ruang dengan memperhatikan unsur hayatinya

Pemaparan oleh Dr. Satrio Adi Wicaksono, World Resources Institute (WRI)

Tanggapan Moderator:

- Skema pendanaan alternatif dalam restorasi mangrove cukup banyak
- Penggunaan lahan di Metropolitan Bimindo, masih didominasi oleh hutan kering, menjadi peluang yang besar dalam mengalih fungsikan lahan menjadi lahan perkotaan tanpa mengorbankan hutan mangrove

Pemaparan oleh Dr. Johnny Tasirin, Universitas Sam Ratulangi

Tanggapan Moderator:

- TN Tangkoko berada di hulu Kota Bitung, konservasi biodiversitas harus harmoni dengan perkembangan Kota Bitung itu sendiri. Tekanan terhadap perkotaan dan biodiversitas harus dilihat secara holistik

DISKUSI

Mikhael Gorbachev - PRPW UI

- Terkait dengan perubahan iklim, apakah ada spesies atau ekosistem yang terancam di Metropolitan Bimindo ini?

Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF)

- Sarannya apa dalam menjaga "nyiur melambai" yang ada di Metropolitan Bimindo, menjaga kelapa yang sudah ada?

Adipati Rahmat - PRPW UI

- Gambaran jelas bahwa Metropolitan Bimindo memiliki kerentanan. Bagaimana merajut pendekatan yang sudah ada dalam

mengedepankan kawasan lindung di Metropolitan Bimindo?

Pak Hendra - Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

- Kota Bitung sudah dikavling menjadi kawasan industri termasuk kawasan pesisir yang berdekatan dengan dermaga, terjadi intervensi infrastruktur.

Pak Sugat

- Workshop ini membawa dua pesan yaitu integrasi adaptasi dan mitigasi, mana yang memberi dampak positif dan negatif? Daerah pendukung di Metropolitan Bimindo tidak bisa lepas, akan memberikan kontribusi apa terhadap Metropolitan Bimindo dan mendapat dampak apa dari Metropolitan Bimindo?

TANGGAPAN

Dr. Johnny Tasirin - Universitas Sam Ratulangi

- Di Tangkoko, dikaitkan dengan perubahan iklim misalnya suhu terjadi beberapa aktivitas serangga yang berbeda, selain itu juga dari aktivitas Maleo yang berubah. Hanya saja sejauh ini belum ada penelitian yang detail melihat dampak dari perubahan iklim yang ada di Metropolitan Bimindo
- PDRB Sulawesi Utara berasal dari kelapa dan turunannya. Hanya saja faktanya saat ini petani dan pemanjat kelapa makin sulit ditemukan. Sebagai informasi bahwa kelapa yang di Sulawesi ditanam oleh Belanda, bukan warga lokal dan pembeli berasal dari Jepang
- Semua kawasan lindung harus dijaga, konsentrasi kawasan lindung ada di Minahasa Utara bagian utara. Saat ini TPA yang ada sudah penuh, TPA yang baru ada di Kabupaten Minahasa Utara, kajian AMDALnya sudah selesai

Dr. Satrio Adi Wicaksono - World Resources Institute (WRI)

- Perubahan iklim itu dalam banyak bentuk seperti perubahan suhu, perubahan el-nino dan la-nina. Dampaknya mungkin bisa dilihat di pemutihan koral (*bleaching*), hanya saja WRI sendiri belum ada kajian spesifik kesana

- Berbicara tentang perubahan iklim, mungkin ga bisa melepaskan fenomena *marine pollution*, tumpukan sampah yang bergerak dan mulai terakumulasi di dalam tubuh fauna laut seperti ikan dll.
- Berdasarkan data data LIPI 40% padang lamun di Indonesia masih bagus, namun kita tidak punya data yang detail. Ada beberapa CSO yang melakukan penelitian, namun hanya temporal.
- ICCTF mencoba mendapatkan pendanaan dari berbagai dana donor, program ini harus memiliki konsep *biodiversity yang integrated*
- Sejarah Metropolitan Bimindo yang naik turun, 3 atau 5 kota kabupaten. Faktanya merupakan wilayah konservasi, sebaiknya jangan membenturkan antara konservasi dan perekonomian namun disinergikan. Pada *World Ocean Conferences*, kita harus bisa mengemas dan menjual konsep Metropolitan Bimindo ini.

Kesimpulan

CLOSING STATEMENT

Tonny Wagey - Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF)

- Bimindo merupakan pusat pertumbuhan ekonomi di wilayah Sulawesi Utara dan memiliki potensi di berbagai sektor termasuk kelautan, perikanan, pertanian dan pariwisata. Bimindo juga memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Isu utama yang diangkat dan relevan dengan kondisi Bimindo adalah **biodiversitas, alih fungsi lahan dan penggunaan energi baru terbarukan**. Hal yang menjadi penting adalah bagaimana menyeimbangkan antara kepentingan ekonomi dan kepentingan lingkungan hidup?
- Dinamika pembangunan di Metropolitan Bimindo begitu tinggi. Tugas besar pemerintah dan semua pihak adalah menjawab: Bagaimana mewujudkan koordinasi antar wilayah? dan bagaimana mewujudkan integrasi pembangunan dari semua rencana yang ada? Sinergi dan keterkaitan antara setiap dokumen perencanaan yang disusun (RPJM, RTRW, RZWP3K, KLHS, RAD GRK, Kajian kerentanan dll) menjadi penting untuk mengetahui fokus pembangunan Bimindo kedepannya.
- Kawasan yang diusulkan untuk menjadi model keterpaduan program ini adalah Metropolitan Bimindo (Bitung-Minahasa Utara-Manado). **Bimindo memiliki peran yang sangat strategis** dan memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi kota yang rendah karbon dan tangguh terhadap perubahan iklim (*climate-based resilient*). Selain itu Bimindo diharapkan memiliki ketersediaan data yang memadai seperti data topografi, data batimetri laut, data tutupan lahan dalam beberapa tahun. Selain itu diharapkan Bimindo memiliki rencana detail tata ruang.
- Atas arahan Kementerian PPN/Bappenas, ICCTF bermaksud mengembangkan **proposal program yang inovatif** serta terintegrasi untuk kemudian memperoleh pendanaan dari Pemerintah Jerman (BMUB). Program ini memiliki konsep yang mengintegrasikan biodiversity, adaptasi perubahan iklim, energi serta blue carbon (mangrove).
- Tindak lanjut kedepannya, ICCTF dan Tim GIZ INFIS akan mengelaborasi input-input dari hasil workshop ini. Akan dilakukan workshop lanjutan di lapangan dan survei lebih lanjut (jika diperlukan) untuk mendapatkan masukan serta mempertajam rancangan proposal Bimindo.



Sunset di Kota Manado
@ Hermondo Kasiadi

Dokumentasi Kegiatan



Pembukaan Workshop IBC Metro Bimindo oleh **Ir. Medrilzam, M.Prof.Econ, Ph.D**, Direktur Lingkungan Hidup Bappenas beserta **Tonny Wagey**, Executive Director ICCTF



Pemaparan oleh para narasumber Workshop IBC Metro Bimindo, dipandu oleh **Dphil. Hendricus Andy Simarmata** sebagai moderator



Suasana pembukaan Workshop IBC Metro Bimindo yang bertempat di Hotel Double Tree, Jakarta



Aktivitas peserta Workshop IBC Metro Bimindo selama pemaparan presentasi para narasumber.

Lampiran Kebutuhan Data

Untuk menunjang penyusunan proposal Bimindo dibutuhkan data seperti pada daftar matriks kebutuhan data dibawah ini :

Instansi	Data/Informasi	Publikasi/Kajian	Jenis Data
BPIW, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Data dan Informasi mengenai pengembangan kawasan Metropolitan Bimindo	Masterplan Metropolitan Bimindo	Spasial, Non-Spasial
BIG (Badan Informasi Geospasial)	<ul style="list-style-type: none"> • Shapefile administrasi kota/kabupaten di Metropolitan Bimindo • Shapefile landuse kota/kabupaten di Metropolitan Bimindo 		Spasial
BMKG	Dan dan informasi terkait dengan iklim	<ul style="list-style-type: none"> • Data Perubahan Iklim • Data Analisis Iklim • Data Informasi Iklim 	
BNPB/BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Nasional/Daerah)	<ul style="list-style-type: none"> • Data dan statistik kebencanaan • Peta Risiko Bencana: (Banjir dan Kebakaran Hutan dan Lahan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) • Rencana Kontijensi 	Spasial, Non-Spasial
Bappeda Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> • Data dan informasi terkait perencanaan wilayah/tata Ruang • Data sebaran objek vital nasional • Data atau laporan Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca 	<ul style="list-style-type: none"> • RPJP Provinsi Sulawesi Utara • RPJM Provinsi Sulawesi Utara • RTRW Provinsi Sulawesi Utara • RTRW Provinsi Sulawesi Utara • Masterplan Minapolitan • Masterplan KEK Bitung • Data RAD GRK Provinsi Sulut 	Spasial dan Non-Spasial
BPS (Badan Pusat Statistik)	Data dan informasi statistik mengenai kependudukan, sosial-budaya, ekonomi dan perdagangan, pertanian dan pertambangan	Daerah Dalam Angka (DDA) Kota Manado, Kota Bitung, Kabupaten Minahasa Utara	Non-Spasial

Instansi	Data/Informasi	Publikasi/Kajian	Jenis Data
Bappeda Kota/Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> • Data dan informasi terkait perencanaan wilayah di Kota Manado, Kota Bitung dan Kabupaten Minahasa Utara • Rencana Strategis Bapelitbangda di Kota Manado, Kota Bitung dan Kabupaten Minahasa Utara • Data, Informasi, Laporan Rencana Aksi Daerah di Kota Manado, Kota Bitung dan Kabupaten Minahasa Utara 	<ul style="list-style-type: none"> • RPJPD • RPJMD • RTRW Kota/Kabupaten • RDTR Kecamatan • Masterplan Pengembangan Infrastruktur Bitung, Minahasa, Manado • Masterplan Ruang Terbuka Hijau Bitung, Minahasa, Manado • Laporan RAD GRK Bitung, Minahasa, Manado 	Spasial dan Non-Spasial
Dinas Pekerjaan Umum	Data dan informasi terkait pengembangan infrastruktur (Sektor Cipta Karya, Bina Marga, Perumahan)	Dokumen Rencana Strategis Dinas Pekerjaan Umum	Non-Spasial
Dinas Kelautan dan Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> • Data dan informasi terkait dengan kekayaan alam bawah laut • Data dan informasi terkait dengan proyek strategis sektor kelautan dan perikanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen Rencana Strategis Dinas Kelautan dan Perikanan • Dokumen Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) • Dokumen Rencana Pengelolaan Perikanan (RPP) 	Spasial dan Non-Spasial
Dinas Kehutanan	<ul style="list-style-type: none"> • Data dan informasi mengenai perubahan tutupan lahan • Data dan informasi mengenai kawasan konservasi (Taman Nasional) 	Dokumen Rencana Strategis Dinas Kehutanan	Spasial dan Non-spasial
Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Data dan Informasi mengenai penggunaan energi, pemanfaatan sumber energi baru dan terbarukan	Dokumen Rencana Strategis Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Non-Spasial
BLHD (Badan Lingkungan Hidup Daerah)	<ul style="list-style-type: none"> • Data tingkat pencemaran air di pesisir dan laut • Data terkait dengan kekayaan biodiversitas (mangrove, lamun, terumbu karang dll) 	SLHD (Satuan Lingkungan Hidup Daerah)	Spasial dan Non-spasial

Daftar Peserta

Peserta workshop pada kesempatan ini diantaranya dari K/L terkait seperti Bappenas, Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Kelautan dan Perikanan, pemerintah daerah kota/kabupaten Bimindo, praktisi serta para akademisi seperti dibawah ini

No	Nama	Institusi
1	Imam Santoso	Conservation Internasional (CI)
2	Medrilzam	Dir. Lingkungan Hidup Bappenas
3	Andi Abikusno	ICCTF
4	Tonny Wagey	ICCTF
5	Johny Tasirin	Universitas Samratulangi
6	Reo Andi	GIZ
7	Eko P	ICCTF
8	Nala Hutasoit	PRPW – Universitas Indonesia
9	Deni Gumilar	GIZ
10	Anandita	GIZ
11	Frederika S Rahantoknam	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Kota Bitung
12	Sonny Syahril	GIZ
13	Hendra N. R	Dit. Mitigasi Perubahan Iklim, KLHK
14	Nurul Khoirya	Dit. PRL, Kementerian Kelautan dan Perikanan
15	Swayanto	ICCTF
16	Andreas Hutahaean	Kemenkomaritim
17	Elvira M. Katuuk	Kabid IPW, Bappeda Provinsi Sulawesi Utara
18	Novita Sari	GIZ
19	Dhiah Karsiwulan	GIZ
20	Andy Simarmata	Universitas Indonesia
21	Agusta Ersada, S	Kapus-Perkotaan, BPIW – PUPR
22	Hendra Y	Dit. P4K – PRL
23	Barnard	Dit. P4K – PRL
24	Arezka Ari	RS. CTI – CFF
25	Dharma Kalsuma	PRPW – Universitas Indonesia
26	Nurul W	BPIW – Kemen PUPR
27	Eko B. R	BPIW – PUPR

No	Nama	Institusi
28	Imam Satinzi	ICCTF
29	Herman Koesssoy	Dinas PU – PRD. Provinsi Sulawesi Utara
30	Dian A	Dit. Adaptasi Perubahan Iklim- KLHK
31	Hardian	ATR
32	Yuki Riswandha	ATR
33	Ayu Sekar	ATR
34	Rais Kandar	IAP
35	Adipati Rahmat	PRPW – Universitas Indonesia
36	Suraji	KSN – PRL – KKP
37	Suwarno	Bappenas
38	Mega Gusti	ICCTF
39	Dani Nugroho	ICCTF
40	Sadrak Tainal	DKP – Minahasa Utara
41	Yuliarko	Bappenas
42	Michael Nelwan	Bapalitbang Minahasa Utara
43	Henry W	Bapalitbang Minahasa Utara
44	John S	Bapalitbang Minahasa Utara
45	Sandra Nauli	ICCTF
46	Agus Ridwan	EBTKE – ESDM
47	Ratna Ayu K	EBTKE – ESDM
48	Fitri Wijayarani	EBTKE – ESDM
49	Marciano Lombo	Bappeda Kota Bitung
50	Subhat Nurhakim	
51	Ewit Yuan Putra	Dit. LH - Bappenas
52	Fatoni	Dit. LH - Bappenas
53	Satrio Adi Wicaksono	WRI Indonesia
54	Bobby Irawan	Dit. LH - Bappenas
55	M. Gorbachev Dom	PRPW – Universitas Indonesia
56	Adhi F. Dinastiar	ICCTF
57	Noorafebranie	GIZ – Sulu Sulawesi
58	Jaufar Hary Putra	ICCTF