



Modul Pelatihan

# Pengenalan SPRE dan KLHS dalam Konteks Pembangunan Pesisir





Dipublikasikan oleh:

**Blue Carbon Consortium**

Gedung EDTC - PKSPL IPB,

Kampus IPB Baranangsiang

Jl. Raya Pajajaran No.1, Bogor 16127.

Telp/Fax : +62251-8343432

[www.blucarbonconsortium.org](http://www.blucarbonconsortium.org)

Disiapkan oleh:

Zulhamsyah Imran, Khazali, dan M. Arsyad Al Amin,

Akbar A. Digdo, Prianto Wibowo

Foto sampul oleh:

Akbar A. Digdo

Layout oleh:

Langgeng Arief Utomo



Modul Pelatihan

# **Pengenalan SPRE dan KLHS dalam Konteks Pembangunan Pesisir**

Maret 2016

## Daftar Isi

I.	Latar Belakang.....	1
II.	Justifikasi Integrasi SPRE dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir.....	3
1.	Keunikan batasan wilayah pesisir .....	4
2.	Relevansi dengan Konsep Pengelolaan Pesisir Terpadu.....	5
3.	Produktivitas Serapan Karbon Ekosistem Wilayah Pesisir .....	6
4.	Pemanfaatan Serbaneka Sumberdaya Alam dan Jasa-Jasa Ekosistem.....	8
5.	Tantangan Pembangunan Ekonomi Wilayah Pesisir .....	9
III.	Definisi dan Batasan SPRE dan SPRE Pesisir .....	10
IV.	Sejarah Perkembangan LEDS.....	13
1.	Perjalanan LEDS secara Global.....	13
2.	Perjalanan SPRE di Indonesia .....	18
V.	Kreteria LEDS Pesisir apa saja?.....	20
VI.	Tahapan Pengembangan SPRE Pesisir .....	21
	Tahapan pengembangan SPRE dalam perencanaan pembangunan.....	21
	Tahapan pengembangan SPRE dalam pelaksanaan kegiatan. ....	21
	Indikator SPRE Pesisir.....	22
VII.	Integrasi SPRE dalam Konteks Program BCC .....	23
VIII.	Contoh-contoh kasus .....	27
IX.	Integrasi SPRE dalam Proses KLHS .....	28
X.	Proses penting dalam integrasi KLHS-SPRE pada konteks pesisir.....	32
XI.	Penutup .....	36
	Daftar Pustaka .....	37

## I. Latar Belakang

**L**ow Emission Development Strategy (LEDS) atau Strategi Pembangunan Rendah Emisi (SPRE) sudah sangat dikenal dan berkembang baik negara maju dan berkembang. Berawal Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi yang digagas oleh *United Nation Conference on Environmental and Development (UNCED)*, para peserta yang hadir menghasilkan salah satu kesepakatan rumusan kerangka kerja Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk program pengurangan perubahan iklim atau lebih dikenal dengan sebutan *United Nations Framework Convention on Climate Change Lima Call for Climate Action (UNFCCC)* pada 1992 di Rio de Janeiro-Brasil. Jika ditilik lebih jauh, UNFCCC merupakan penekanan dari implementasi konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*).

Dinamika kepedulian dunia terhadap perubahan iklim global terus teradaptasi dari waktu ke waktu. Walaupun UNFCCC mulai diberlakukan sejak 1994, SPRE baru mulai diperkenalkan pada *Conference of Parties (COP 15)* pada 2009 yang diselenggarakan di Copenhagen. Sejak saat itu, SPRE terus berkembang dengan menerapkan strategi mitigasi dan adaptasi untuk penurunan emisi gas rumah kaca (*greenhouse gas*). Dan pada COP 21 di Paris, yang menelurkan “Paris Agreement”, peserta konferensi juga telah menyepakati salah satu kesepakatan untuk melakukan upaya-upaya menekan peningkatan suhu bumi kurang dari 2 derajat selsius atau lebih dikenal dengan gerakan 2C.

Di Indonesia SPRE sudah diadopsi sejak lahirnya kesepakatan COP 15. Diawali dengan komitmen untuk hidup rendah emisi dengan tetap memperhatikan pertumbuhan ekonomi, pada 2009 pemerintah Indonesia mendeklarasikan untuk menurunkan 26% GRK dengan kemampuan dana sendiri, hingga 41% dengan bantuan dari dana Internasional sampai 2020. Komitmen pemerintah Indonesia dipertegas kembali dengan mengeluarkan peraturan presiden nomor 61/2011 tentang penurunan emisi GRK. Setidaknya keluarnya perpres tersebut, telah mengharuskan pemerintah dan pemerintah daerah untuk menyiapkan dokumen Rencana Aksi Nasional Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) dan Rencana Aksi Daerah Gas Rumah Kaca (RAD-GRK). Bahkan di era pemerintahan Presiden Indonesia dijabat oleh Jokowi pada 2014, keberpihakan Indonesia terus ditingkatkan yang ditandai dengan partisipasi aktif dalam COP 21 di Paris.

Namun dalam dokumen-dokumen nasional dan internasional, integrasi SPRE dalam pengelolaan wilayah pesisir (SPRE Pesisir) tidak disebutkan secara eksplisit. Dalam dokumen *International Panel for Climate Change (IPCC) 2006*, tidak disebutkan secara khusus terhadap potensi sumber dan serapan (*source and sink*) di wilayah pesisir terhadap gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang dapat diserap ekosistem mangrove dan padang lamun. Secara jelas IPCC (2006) mengeluarkan buku pedoman untuk inventarisasi GRK untuk sektor energi, industri olahan dan penggunaan produk, limbah, dan pertanian, kehutanan dan penggunaan lahan lainnya. Hanya untuk kelengkapan inventarisasi GRK, IPCC mengeluarkan buku suplement untuk lahan

basah (*wetland*) pada 2013 sebagai acuan metode perhitungan GRK di lahan basan, pengairan, dan kontruksi lahan basah untuk penanganan air tawar.

Memandang dari sudut intensifnya pemanfaatan wilayah pesisir untuk berbagai pemanfaatan, maka integrasi SPRE kedalam pengelolaan wilayah pesisir menjadi penting. Berdasarkan tinjauan praktis, SPRE pesisir sudah memiliki landasan yang cukup kuat. Prinsip bahwa aktifitas dinamika alamiah di wilayah pesisir dan laut dipengaruhi oleh dinamika perputaran energi ekosistem laut yang dikenal dengan Blue Carbon yang diperankan oleh ekosistem mangrove, lamun dan saltmarsh. Konsep blue carbon sendiri di kalangan saintist masih terus dikembangkan, dan masih mencari bentuk yang ideal. Berangkat dari itulah maka strategy SPRE di wilayah pesisir masih terus berkembang dalam rangka menemukan bentuk idealnya, hal ini berdampak pada arah implementasinya. Jadi tantangan SPRE pesisir saat ini adalah bagaimana membuktikan SPRE dalam skala implementatif.

Seyogyanya, integrasi SPRE pesisir harus menyentuh permasalahan riil, sebab jika tidak akan banyak menemui kendala saat diimplementasikan sampai ke tingkat desa. Pada tingkat nasional SPRE wilayah pesisir memang sudah diwacanakan, namun secara konsepsi masih belum banyak didiskusikan dan diformulasikan. Hanya isu-isu peran ekosistem di wilayah pesisir sebagai carbon storage atau carbon sink sudah sering di kemas kedalam konsep Blue Carbon. Pada tingkatan provinsi dan kabupaten, SPRE sudah diadopsi dalam dokumen Rencana Aksi Daerah Gas Rumah Kaca (RAD GRK), namun belum terlalu menyentuh kepada persoalan-persoalan bagaimana upaya-upaya pencegahan pelepasan karbon potensial di wilayah pesisir. Begitu juga pada level desa, yang mana pihak pemerintah saat ini sedang gencar-gencarnya melakukan kegiatan pembangunan desa, termasuk desa-desa pesisir, namun dalam belum mengantisipasi integrasi SPRE kedalam dokumen RPJM Desa. Disitulah tantangannya karena pendekatan ini sebenarnya masih belum cukup informasi untuk digambarkan mulai tingkat nasional, provinsi, kabupaten sampai tingkat desa.

Pada sektor lain seperti pada sektor energi dan kehutanan, berbagai teknik implementasi kegiatan rendah emisi telah lebih dulu berkembang dan diterapkan, namun pada sektor kelautan relatif masih tertinggal dan masih mencari bentuknya. Kementerian Kelautan dan Perikanan sebenarnya pernah mengembangkan konsep, yang paling tidak semangatnya hampir sama yaitu “memaksimalkan aliran energi dalam pemanfaatan sumberdaya laut” dan dikenal dengan konsep Blue Economy. Konsep KKP tersebut kini tidak lagi terdengar, selain memang pada tataran konsep belum terlalu jelas arahnya ke mana dan secara kebijakan juga belum ada payung hukum yang kuat dalam mendorong sektor ini mengimplementasikan konsep zero waste. Tantangan berikutnya adalah bagaimana strategi formal kebijakan rendah emisi dipayungi kekuatan hukum dan pada saat yang sama didorong adanya riset-riset untuk menemukan teknologi yang rendah emisi. Tantangannya ini untuk menjawab bagaimana pada tataran implementasi agar dapat diterapkan di berbagai tingkatan, sehingga bukan sekedar hanya menjadi wacana.

SPRE ditingkat daerah dapat dirumuskan ke dalam RAD Gas Rumah Kaca (RAD-GRK), yang dimungkinkan untuk diintegrasikan ke dalam perencanaan pembangunan daerah seperti Rencana Pembangunan Jangka Panjang dan Menengah (RPJMD), RTRW, Zonasi Wilayah Pesisir atau pada RENSTRA SKPD.

Untuk menuju ke arah itu, agenda mendesak saat ini adalah bagaimana meningkatkan pemahaman masyarakat dan pemerintah daerah tentang pengetahuan LEDS yang masih belum memadai dan berbeda pandangan, termasuk di kalangan pegiat lingkungan dan pelaku kegiatan, dalam bentuk sosialisasi konsep, kampanye dan kegiatan ilmiah.

Integrasi SPRE dapat dimulai melalui Program Pengelolaan Pengetahuan Rendah Emisi di Wilayah Pesisir Nusa Tenggara Barat dan Timur. Upaya integrasi ini harus menjadi tanggungjawab bersama pelaksana program dan pihak-pihak terkait agar dapat dijadikan percontohan. Integrasi SPRE dapat dimulai dari penguatan perencanaan pembangunan rendah emisi di wilayah pesisir serta penyebarluasan pengetahuan pengelolaan sumberdaya pesisir yang rendah emisi dan berkelanjutan sampai tingkat desa. Upaya-upaya tersebut akan bermuara kepada pengurangan gas rumah kaca yang dihasilkan dari praktik-praktik harian dalam masyarakat.

Untuk lebih mendorong mainstreaming wacana SPRE dan mensinergikannya kegiatan berbasis rendah emisi, maka perlu didorong upaya peningkatan pemahaman bersama secara lebih kuat, perlu dirumuskan konsep SPRE Pesisir untuk pengayaan pemahaman bersama seluruh elemen pemerintah daerah dan masyarakat. Konsep awal integrasi SPRE dalam pengelolaan wilayah pesisir dapat dijadikan bahan dasar dalam merumuskan SPRE Pesisir secara lebih komprehensif.

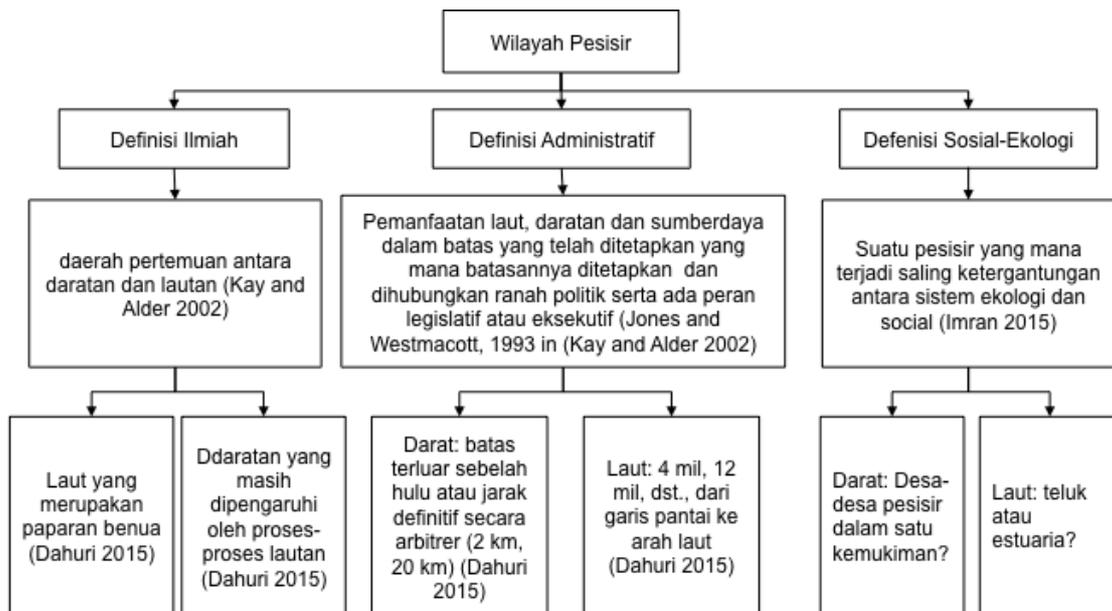
## II. Justifikasi Integrasi SPRE dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir

Integrasi SPRE kedalam pengelolaan wilayah pesisir memiliki peran penting dalam pengurangan emisi GRK secara global. Aktivitas pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam wilayah pesisir dan ekosistem pendukungnya untuk pertumbuhan ekonomi telah berkontribusi secara signifikan terhadap meningkatkan GRK dan pemanasan global. Peningkatan GRK dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung terhadap pemanasan global. Kegiatan manusia yang disinyalir sebagai faktor antropogenik merupakan akibat langsung dari semakin meningkatnya GRK, sementara gangguan-gangguan secara proses-proses ekologis seperti tidak seimbangnya proses biogeokimia pada siklus CO<sub>2</sub> di perairan pesisir akan mengurangi kemampuan serapan (*storage*) karbon oleh ekosistem wilayah pesisir (mangrove dan padang lamun). Perlunya integrasi SPRE dalam pengelolaan wilayah pesisir juga mempertimbangkan beberapa aspek berikut ini.

### 1. Keunikan batasan wilayah pesisir

Wilayah pesisir tidak saja memiliki karakteristik yang unik tetapi juga khas beragam dalam mendefinisikannya. Ada beberapa definisi wilayah pesisir yang banyak di acu baik untuk kepentingan pengelolaan maupun penelitian. Menurut Kay and Alder (2002), wilayah pesisir merupakan daerah pertemuan antara darat dan laut. Dalam konteks administratif, mereka menambahkan bahwa wilayah pesisir adalah wilayah laut dan daratan yang telah ditetapkan batasannya oleh pihak legislatif dan eksekutif untuk dimanfaatkan sumberdaya alam yang terdapat di laut dan daratan. Jika dikembangkan lebih lanjut, maka wilayah pesisir juga dapat didefinisikan dengan pendekatan sosil-ekologi, Imran (2005) mengusulkan bahwa wilayah pesisir merupakan suatu wilayah laut dan darat yang mana adanya interaksi dan saling ketergantungan antara sistem ekologi dan sosial.

Secara operasional wilayah pesisir dapat diartikan suatu wilayah dengan batas lautnya sampai kepada paparan benua (*continental shelf*) dan daratnya sampai batas pada daerah yang masih dipengaruhi proses-proses lautan (Dahuri, 2015). Atau secara administratif, Dahuri (2015) mengusulkan bahwa ke arah daratan merupakan batas terluar sebelah hulu atau jarak definitif arbiter (2-20 km) dan ke arah laut sejauh 4 mil (kabupaten) dan 12 mil (provinsi) dari garis pantai ke arah laut. Pendekatan dalam penentuan batasan wilayah pesisir dapat dikatakan juga bahwa ake arah darat adalah sampai kepada desa-desa pesisir dalam satu wilayah ekosistem wilayah pesisir dan ke arah laut satu kesatuan periran laut seperti teluk dan estuaria (Imran 2015). Keterkaitan berbagai definisi wilayah pesisir dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Beberapa definis wilayah pesisir

Dapat disintesis bahwa interaksi darat dan laut inilah menjadikan wilayah pesisir memiliki peluang dan berpotensi untuk dikelola sebagai sumber atau penyerap karbon atau GRK lainnya. Definisi dan batasan wilayah pesisir yang akan dipilih akan sangat membantu dalam penyusunan rencana dan implementasi kasi penurunan GRK. Terutama dalam menentukan pemanfaat wilayah pesisir dan jenis-jenis penyebab *anthropogenic* yang berpotensi menghasilkan GRK. Dengan pelingkupan yang jelas terhadap wilayah pesisir juga akan sangat membantu merumuskan dan implementasi RAN-GRK dan RAD GRK dengan pembagian tugas sesuai level (nasional, provinsi dan daerah).

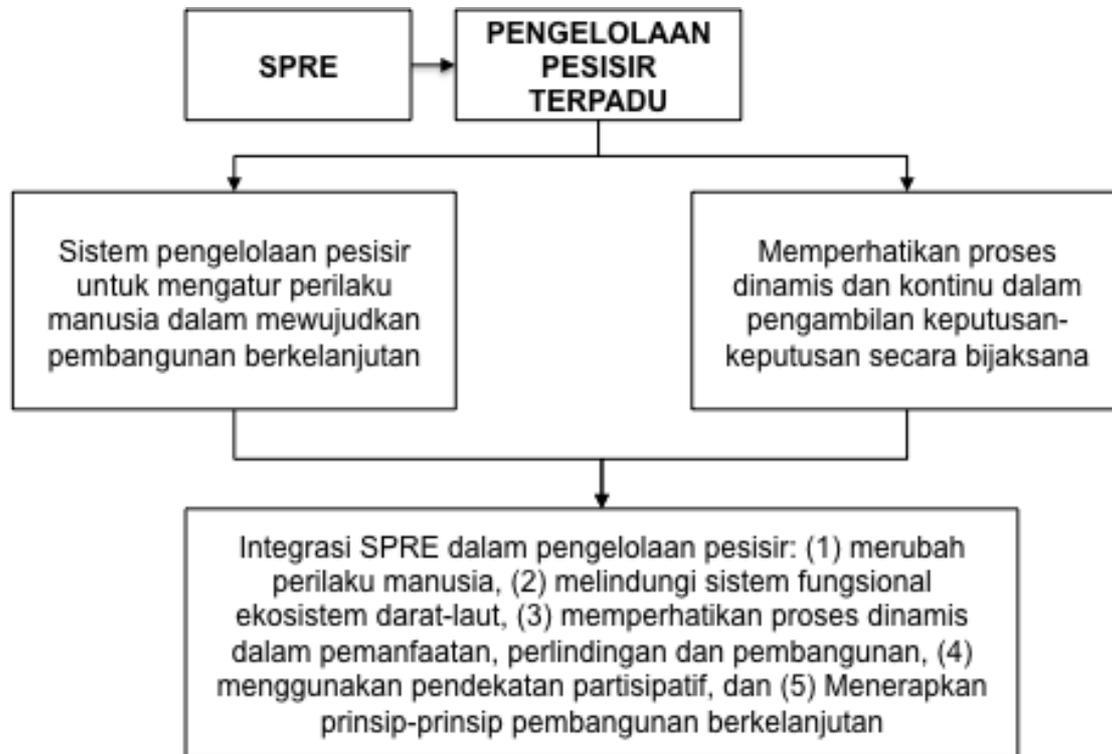
## 2. Relevansi dengan Konsep Pengelolaan Pesisir Terpadu

Ada beberapa pemahaman tentang pengelolaan wilayah pesisir terpadu (*Integrated Coastal Zone Management, ICZM*) yang berkembang saat ini. Konsepsi yang tergolong diawal pengembangan pengelolaan pesisir terpadu menyebutkan bahwa suatu sistem pengelolaan pesisir untuk mengatur perilaku manusia untuk melindungi integritas fungsional dari ekosistem darat dan ekosistem laut guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan di suatu wilayah pesisir (Chua, 1991). Konsep ini diperkuat dengan menekankan pada proses Suatu proses dinamis dan kontinu yang mana keputusan-keputusan dibuat untuk perlindungan, pemanfaatan, dan pembangunan wilayah pesisir beserta SDA yang ada di dalamnya secara berkelanjutan (Cicin-Sain and Knecht, 1998).

Dengan mempertimbangkan kepada dua pemikiran di atas, maka integrasi SPRE kedalam pengelolaan pesisir terpadu sangat relevan dan sinergis dalam menjaga keseimbangan pertumbuhan ekonomi dan penurunan emisi GRK. ICZM sangat memperhatikan keseimbangan aspek ekologi, sosial, dan ekonomi untuk mengelola dan memanfaatkan sumberdaya alam dan jasa-jasa ekosistem di wilayah pesisir. Prinsip pemanfaatan sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan untuk pertumbuhan ekonomi diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir dengan tetap menjaga kelestarian dan ketahanan ekosistem yang mendukung adanya keberlanjutan. Sebagai contoh pada prinsip pemanfaatan wilayah pesisir senantiasa mempertimbangkan proporsi 60% untuk zona pemanfaatan dan 40% zona konservasi. Tujuan akan dari adanya zona konservasi ini adalah untuk mempertahankan keberadaan ekosistem yang terdapat diwilayah pesisir seperti ekosistem mangrove, padang lamun dan terumbu karang yang salah satu fungsinya mampu menyerap karbon.

Di sisi lain, integrasi SPRE dalam ICZM sangat akan semakin memperkuat pengelolaan ekosistem di wilayah pesisir. Ada beberapa alasan kuat yang sangat mendukung integrasi SPRE tersebut, yaitu: untuk menunjang kegiatan dalam ruang perencanaan dan pengelolaan; mengisi kekosongan atau kurangnya perhatian publik terhadap implementasi SPRE di wilayah pesisir; masih kurangnya intervensi pemerintah dan masyarakat; berperan dalam tata ruang, daya dukung dan *leverage* ekonomi wilayah; adanya interlink atau konektivitas yang kuat antara sector terestrial dan laut atau dengan kata lain sektor wilayah pesisir tidak dapat berdiri sendiri

(stand alone); dan memiliki dampak signifikan terhadap penurunan kemiskinan. Integrasi SPRE kedalam ICZM dapat dilihat pada **Gambar 2**.



**Gambar 2.** Integrasi SPRE dalam pengelolaan wilayah pesisir terpadu

### 3. Produktivitas Serapan Karbon Ekosistem Wilayah Pesisir

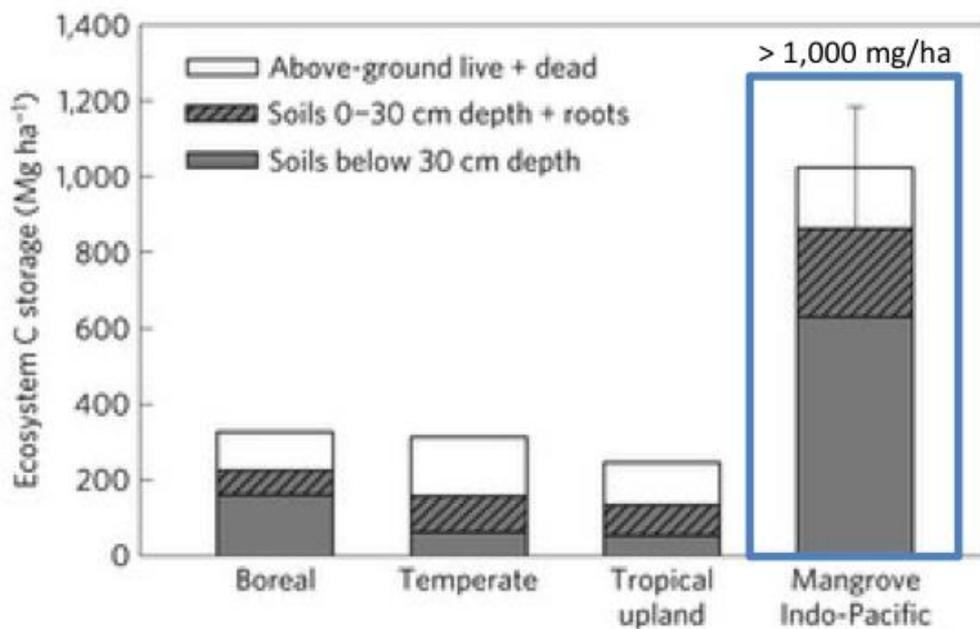
Ekosistem wilayah pesisir dan laut memiliki produktivitas serapan karbon yang tinggi. Menurut Whittaker (1975), ekosistem padang lamun dan alga dengan produktivitas karbon 900-4650 gram carbon/m<sup>2</sup>/tahun menduduki posisi tertinggi serapan karbonnya di wilayah pesisir, diikuti oleh ekosistem, terumbu karang, daerah up-welling dan mangrove (lihat Table 1). Pengukuran yang dilakukan Whittaker, belum memasukan potensi serapan karbon dalam sistem sedimentasi pada ekosistem mangrove. Begitu juga fungsi ekosistem terumbu karang apakah menjadi source dan sink saat ini masih sangat *debatable*. Perbandingan produktivitas serapan karbon untuk berbagai ekosistem di wilayah pesisir dan laut disajikan pada **Table 1**.

**Tabel 1.** Perbandingan produktivitas ekosistem di wilayah pesisir

No.	Jenis Eksosistem	Produktivitas Primer (Gram Carbon/m <sup>2</sup> /tahun)
1.	Mangrove	430-3000
2.	Alga dan Padang Lamun	900-4650
3.	Terumbu Karang	1800-4200
4.	Estuaria	200-4000
5.	Daerah Up-Welling	400-3650
6.	Paparan benua (Contintal shelf water)	100-600
7.	Laut Terbuka (Open Ocean)	2-400

Sumber: Whittaker (1975)

Saat ini, para peneliti berpendapat bahwa ekosistem mangrove memiliki kemampuan serap karbon tertinggi di wilayah pesisir. Hasil pengukuran yang dipublikasi pada Jurnal Nature Geoscience menunjukkan bahwa serapa carbon pada ekosistem mangrove mencapai > 1000 mg/ha (Gambar 3). Tingginya serapan karbon pada ekosistem mangrove disebabkan oleh kemampuan ekosistem ini tidak saja dilakukan oleh vegetasi mangrove yang tumbuh pada substrat yang didominasi lumpur, akan tetapi sistem pelumpuran itu sendiri pada kedalaman tertentu (sampai 30 cm) juga dapat dipergunakan sebagai tempat menyimpan karbon. Sementara serapan karbon yang dapat dilakukan oleh ekosistem boreal, temperate, dan tropical up land tidak melebihi 400 mg/ha.



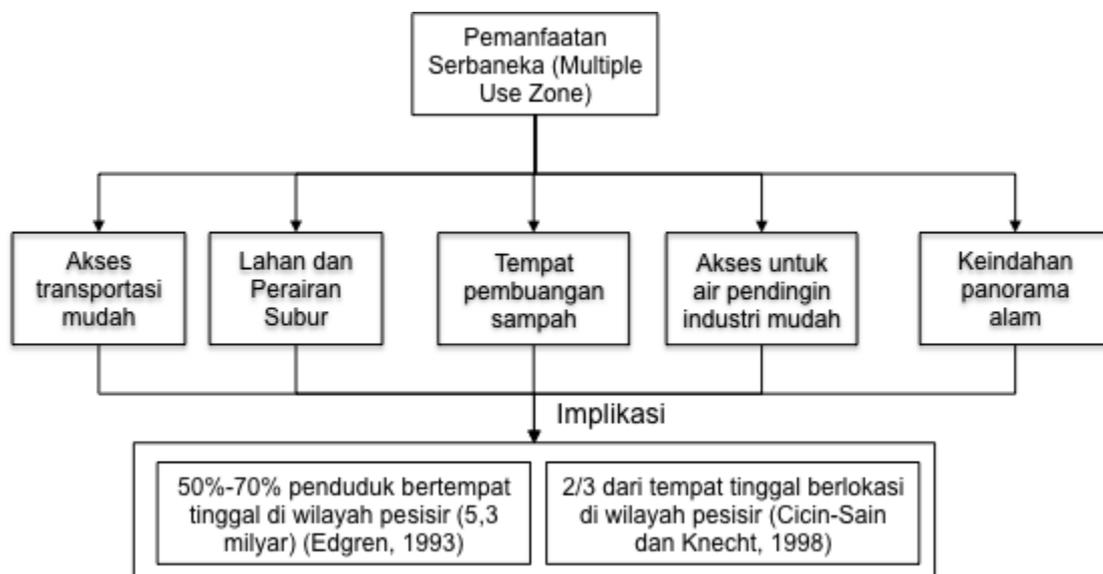
**Gambar 3.** Peran ekosistem mangrove dalam penyerapan CO<sub>2</sub>

Sumber: Nature Geoscience (<http://www.nature.com/ngeo/journal/v4/n5/full/ngeo1123.html>)

#### 4. Pemanfaatan Serbaneka Sumberdaya Alam dan Jasa-Jasa Ekosistem

Kekayaan dan potensi sumberdaya alam dan jasa-jasa ekosistem telah memberikan peluang kepada pemanfaatan serbaneka (multiple use) oleh para pemanfaat (*users*). Fenomena yang mengemuka selama ini domain bidang perikanan seolah-olah menjadi sangat dominan dalam memanfaatkan dan mengelola sumberdaya ikan. Namun belum ada satu identifikasi berapa potensi emisi karbo atau GRK lainnya yang dihasilkan dari berbagai kegiatan bidang perikanan. Jika diidentifikasi kegiatan perikanan mulai dari penangkapan, budidaya, dan pengolahan tidak terlepas dari penggunaan energi berbasis fosil. Sebagai contoh, 60-70% biaya operasional setiap trip melaut dihabiskan oleh para pengusaha perikanan dan nelayan. Walaupun sudah ada upaya untuk *treatment* (penanganan) teknologi pengalihan penggunaan energi berbasis fosil pada era 2000-an, namun program yang digagas oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan masih jauh dari harapan untuk dapat mengurangi emisi GRK.

Fakta menunjukkan bahwa pesisir dan laut juga dimanfaatkan oleh berbagai kegiatan lainnya. Bidang-bidang yang juga dominan memanfaatkan wilayah pesisir dan laut adalah bidang transportasi laut, minyak dan gas, pariwisata, pertambangan, pelabuhan, dan industri. Setidaknya ada beberapa alasan mengapa wilayah pesisir dan laut banyak diakses oleh bidang-bidang tersebut, yaitu: akses transportasi mudah, lahan dan perairan subur, dapat dijadikan tempat pembuangan sampah, akses untuk pembuangan air pendingin mudah, dan keindahan panorama (lihat **Gambar 4**).



**Gambar 4.** Pemanfaatan Serbaneka (multiple use zone) dan implikasinya

Implikasi dari adanya kemudahan dan kekayaan wilayah pesisir dan laut, berpotensi banyaknya penduduk bertempat tinggal di wilayah ini. Edgren (1993) mencatat 50-70% atau 5.3 milyar penduduk dunia bertempat tinggal di wilayah pesisir pada 2030. Bahkan tercatat 2/3 tempat tinggal penduduk dunia berada di wilayah pesisir (Cicin-Sain dan Knecht, 1998). Sehingga emisi GRK sangat potensial dihasilkan oleh berbagai kegiatan manusia (*anthropogenic*).

## 5. Tantangan Pembangunan Ekonomi Wilayah Pesisir

Adanya gejala semakin terkikisnya sumberdaya alam di wilayah daratan telah membuat banyak negara melirik pertumbuhan ekonomi dengan memanfaatkan sumberdaya di wilayah pesisir dan laut baik secara langsung maupun tidak langsung, termasuk Indonesia. Pemerintah Indonesia sebagai contoh, sebenarnya sudah melirik pentingnya sektor kemaritiman, termasuk perikanan dan kelautan sejak adanya “Deklarasi Juanda” pada tahun 1957. Bahkan era pemerintahan Soekarno sempat membentuk Kementerian Industri Maritim pada tahun 1965 untuk mengelola sumberdaya pesisir dan laut. Namun para era pemerintahan orde baru, perhatian terhadap kontribusi sektor kemaritiman tidak terlalu dilirik dalam memacu pertumbuhan ekonomi Indonesia. Baru pada era pemerintahan Presiden Jokowi, kembali sektor kemaritiman kembali menjadi arus utama dengan mengangkat isu Indonesia menuju poros maritim dunia. Sehingga pembangunan ekonomi Indonesia dengan mengandalkan berbagai sektor yang memanfaatkan wilayah pesisir dan laut akan menjadi sebuah tantangan (*challenge*), lihat **Gambar 5**.



**Gambar 5.** Tantangan pembangunan ekonomi di wilayah pesisir

Peluang Indonesia untuk memacu pembangunan ekonomi bertumpu pada wilayah pesisir dan laut sangat terbuka lebar. Ada beberapa tantangan setidaknya yang dapat dikemukakan mengapa wilayah pesisir dan laut dapat dijadikan harapan

pembangunan ekonomi Indonesia pada beberapa dekade ke depan. Tantangan-tantangan tersebut diantaranya membangun perdamaian dan keamanan, pembangunan ekonomi wilayah pesisir, memanfaatkan potensi sumberdaya ekonomi wilayah pesisir dan laut, isu-isu sosial (domai kemiskinan), dan pembangunan ifrastruktur. Seagai contoh, Total potensi ekonomi sebelas sektor Kelautan Indonesia: US\$ 1,2 triliun/tahun atau 7 kali lipat APBN 2015 (Rp 2.000 triliun = US\$ 170 miliar) atau 1,2 PDB Nasional saat ini. Namun disisi lain, 40% penduduk miskin di Indonesia tersebar di wilayah pesisir. Dengan demikian, berbagai potensi pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir dan laut akan sangat berpotensi melepas emisi GRK. Kontribusi emisi GRK akan semakin meningkat dari wilayah pesisir dan laut, jika potensi source dan sink tidak dikelola dengan baik, dalam kontek ini integrasi SPRE menjadi sangat berperan untuk penekan laju pelepasan emisi GRK ke atsmofir bumi.

Orientasi pada pembangunan ekonomi juga perlu mengintegrasikan SPRE ke dalamnya, sehingga diharapkan akan mendapatkan beberapa keuntungan (*co-benefit*). Diantaranya keuntungan tersebut adalah mampu mengurangi ketergantungan pada energi fosil dan beralih pada penggunaan energy terbarukan, peningkatan kesempatan kerja, Penurunan kemiskinan melalui usaha mikro kecil dan menengah, peningkatan daya tahan (*resilient*) terhadap perubahan iklim dan pembangunan keberlanjutan.

### III. Definisi dan Batasan SPRE dan SPRE Pesisir

**P**embangunan Rendah Emisi (PRE) yang dalam istilah internasional disebut Low Emissions Development (LED) merupakan paradigma yang kini sedang berkembang pesat sebagai salah satu jawaban untuk tantangan perubahan iklim yang sangat berdampak bagi kehidupan manusia di berbagai belahan bumi ini.

PRE dikonsepsikan sebagai ‘jalan tengah’ antara tujuan-tujuan pembangunan nasional dan upaya pengurangan emisi global. PRE ditujukan untuk mendukung terciptanya visi-misi pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*).

Sampai saat ini belum ada definisi baku mengenai PRE. Secara umum PRE didefinisikan sebagai pembangunan yang menghasil rendah emisi atau penggunaan sedikit karbon untuk pertumbuhan.

Dalam rangka mengatasi peningkatan karbon, Indonesia memiliki kebijakan makro yaitu “pembangunan rendah emisi karbon” yang intinya adalah bagaimana pertumbuhan ekonomi dapat terus berlangsung, namun disisi lain emisi karbon dapat ditekan. PRE merupakan bentuk baru pembangunan ekonomi dan politik dengan menekan emisi karbon dalam mencapai pembangunan berkelanjutan secara ekonomi, lingkungan dan kemasyarakatan.

Kriteria atau ciri suatu PRE sebagai berikut (Langkah Menuju Ekonomi Hijau: sintesa dan memulainya, Bappenas, 2012).

Produksi limbah harus minimal, dengan langkah-langkah pengurangan limbah (reduce), pemanfaatan kembali (reuse) dan daur ulang (recycle); Energi harus dihasilkan melalui sumber energi rendah karbon dan metoda/teknologi rendah karbon; Pemanfaatan energi harus efisien di segala bidang; Kebutuhan pangan, material dan energi harus menggunakan sumberdaya lokal; dan Adanya kesadaran dan ketaatan terhadap lingkungan dan tanggung jawab sosial terhadap lingkungan.

Dalam melaksanakan PRE diperlukan Strategi Pembangunan Rendah Emisi (SPRE) yang saat ini telah menjadi perhatian negara-negara diseluruh dunia. SPRE secara spesifik mulai disebut pada COP ke-15 UNFCCC tahun 2009 di Copenhagen sebagai kewajiban bagi seluruh negara untuk merumuskan program-program terkait mitigasi perubahan iklim. Pada COP ke-16 UNFCCC tahun 2010 di Cancun, salah satu kesepakatannya menyebutkan bahwa SPRE sangat dibutuhkan dalam pembangunan berkelanjutan (Decision 1/CP.16, Para. 6). Kesepakatan lainnya menetapkan bahwa negara-negara maju sebaiknya merancang SPRE dan negara-negara berkembang juga didorong untuk melakukan hal yang sama (Decision 1/CP.16, Para.s 45 and 65).

Definsi baku SPRE sampai saat ini belum ada. Secara umum SPRE diartikan sebagai kerangka kerja perencanaan dan pelaksanaan pembangunan ekonomi dalam jangka panjang yang dapat memenuhi tujuan pembangunan dan sekaligus mengurangi gas rumah kaca. Dengan demikian SPRE mencakup 2 hal, yaitu: SPRE pada perencanaan pembangunan dan SPRE pada pelaksanaan kegiatan pembangunan.

SPRE masuk kedalam siklus pembangunan pada berbagai tingkat pemerintahan. SPRE pada perencanaan pembangunan masuk pada RPJM dan RTRW, sedangkan SPRE pada pelaksanaan kegiatan pembangunan tercermin dari kegiatan-kegiatan pembangunan atau aktivitas ekonomi dengan praktek-praktek terbaik (best practices) atau menggunakan teknologi yang menghasilkan emisi rendah atau menggunakan sedikit karbon.

Inisiatif pengembangan SPRE dipimpin oleh pemerintah dengan melibatkan multi stakeholder seperti swasta, masyarakat, dan lainnya.

Sebagai komitmen terhadap mitigasi perubahan iklim, Pemerintah Indonesia menerbitkan Peraturan Presiden No. 61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) yang merupakan dokumen kerja yang berisi upaya-upaya untuk menurunkan emisi gas rumah kaca di Indonesia. Dalam perpes ini disebutkan kegiatan penurunan emisi GRK meliputi bidang: pertanian, kehutanan dan lahan gambaut, energi dan transportasi, industri, pengolahan limbah, dan kegiatan pendukung lain. Secara umum bidang-bidang ini belum mencerminkan pemanfaatan sumberdaya di wilayah pesisir.

Wilayah pesisir adalah wilayah dimana daratan berbatasan dengan lautan yaitu batas kearah daratan meliputi wilayah-wilayah yang tergenang air maupun yang tidak tergenang air yang masih terpengaruhi oleh proses-proses laut seperti pasang surut, angin laut, dan intrusi garam. Sementara batas kearah lautan adalah daerah yang terpengaruhi oleh proses-proses alami di daratan seperti sedimentasi dan mengalirnya air tawar kelaut serta daerah-daerah laut yang dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan manusia di daratan.

Definisi wilayah pesisir ini memberikan suatu pengertian bahwa ekosistem pesisir merupakan ekosistem yang dinamis dan mempunyai kekayaan beragam didarat maupun di laut serta saling berinteraksi. Selain mempunyai potensi besar wilayah pesisir juga mudah terkena dampak kegiatan manusia. Umumnya kegiatan pembangunan secara langsung maupun tidak langsung berdampak merugikan terhadap ekosistem pesisir.

Dalam konteks perubahan iklim, wilayah pesisir merupakan kawasan yang memiliki potensi penyimpanan karbon yang besar yang dikenal dengan karbon biru (*blue carbon*). Secara global Inisiatif karbon biru saat ini fokus pada karbon di ekosistem pesisir seperti mangrove, lamun dan *salt marsh*. Ketiga ekosistem ini menyimpan sejumlah besar karbon biru baik pada tanaman maupun sedimen dibawahnya (Blue Carbon Inisiatif, IUCN).

Pembangunan yang intensif di wilayah pesisir saat ini menyebabkan sebagian besar ketiga ekosistem pesisir ini terdegradasi atau rusak. Hal ini menyebabkan ketiga ekosistem tersebut yang telah menyimpan karbon selama berabad-abad melepaskannya ke atmosfer dan menjadi sumber GRK. Para ahli memperkirakan sebanyak 1.02 milyar ton karbon dioksida dilepas setiap tahunnya dari ekosistem pesisir yang terdegradasi, yang mana ini setara dengan 19% dari emisi hilangnya hutan tropis secara global. Dengan demikian mengingat besarnya potensi penyimpanan karbon di ekosistem pesisir dan secara bersamaan besarnya tingkat kerusakan yang terjadi, maka PRE beserta SPRE-nya di wilayah pesisir perlu dikembangkan guna mendukung kebijakan nasional dalam pengurangan GRK.

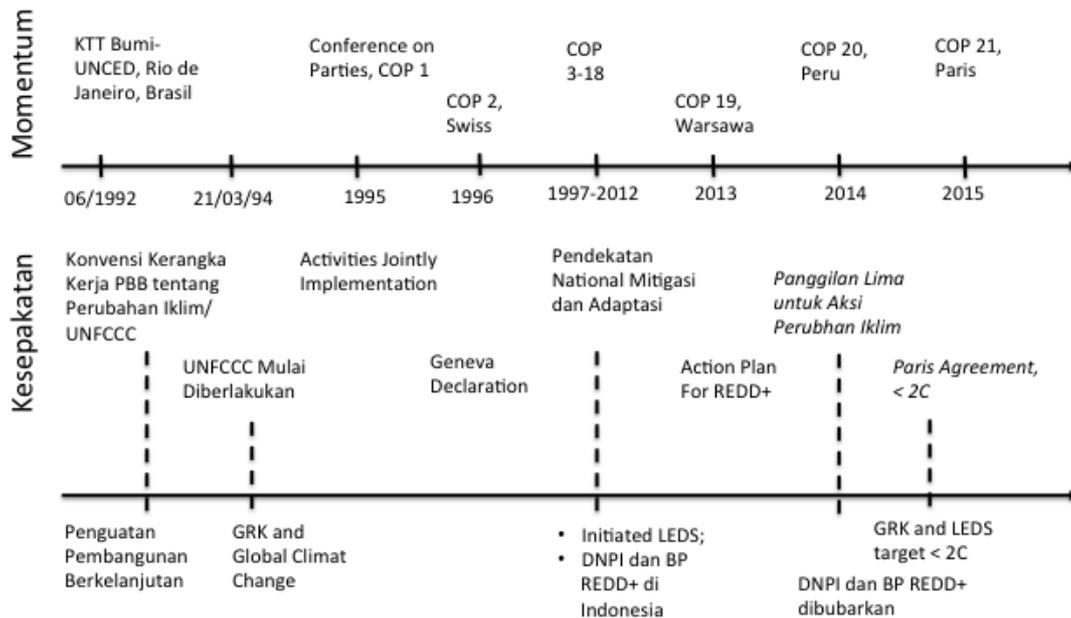
SPRE Pesisir didefinisikan sebagai kerangka kerja perencanaan dan pelaksanaan pembangunan ekonomi jangka panjang yang dapat memenuhi tujuan pembangunan dan sekaligus mengurangi gas rumah kaca serta mempertahankan kelestarian dan fungsi ekosistem pesisir. SPRE Pesisir mencakup 2 hal, yaitu: SPRE pada perencanaan pembangunan dan SPRE pada pelaksanaan kegiatan pembangunan.

SPRE Pesisir pada tingkat perencanaan pembangunan mencakup RPJM, RTRW dan RZWP3K. SPRE Pesisir pada tingkat pelaksanaan mencakup kegiatan pembangunan atau aktivitas ekonomi yang memanfaatkan sumberdaya pesisir dengan praktek-praktek terbaik (*best practices*) atau menggunakan teknologi yang menghasilkan emisi rendah atau menggunakan sedikit karbon .

Pengembangan SPRE Pesisir dipimpin dan dikoordinasikan oleh pemerintah dengan melibatkan multi stakeholder. Pada tingkat desa, pengembangan SPRE Pesisir melibatkan partisipasi aktif masyarakat baik dalam perencanaan maupun pelaksanaan kegiatan di desa.

#### IV. Sejarah Perkembangan LEDS

Perjalanan komitmen negara-negara di dunia dalam mengatasi perubahan iklim dan SPRE penuh dengan dinamika selama hamper 3 dekade (1992-2015). Perjalanan sejarah ini di mulai dari gagasan dunia dalam memikirkan dampak perubahan iklim sampai kepada membangun kesepakatan bersama untuk melakukan rencana aksi untuk mencegah dan mengatasi perubahan iklim. Secara skematis momentum, kesepakatan dan aksi yang telah dirumuskan dunia dapat dilihat pada Gambar 6. Berdasarkan spectrum waktu tersebut, maka dapat dijelaskan bagaimana kemudian SPRE menjadi perhatian dunia.



Gambar 6. Spektrum waktu momentum dan kesepakatan tentang LEDS

##### 1. Perjalanan LEDS secara Global

###### KTT Bumi sebagai tonggak

Dunia sepakat dan telah menyelenggarakan Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi (*Earth Summit*) tentang Lingkungan dan Pembangunan pada bulan Juni tahun 1992 di Rio de Janeiro, Brasil. Pada KTT tentang Lingkungan dan Pembangunan (United Nations Conference on Environment and Development/UNCED), telah lahir sebuah kesepakatan yang bersifat mengikat secara hukum (*legally binding*) Negara-negara

yang hadir pada momentum tersebut. Kesepakatan tersebut lebih dikenal dengan sebutan “Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim/UNFCCC yang mulai berlaku sejak 21 Maret 1994. Pada KTT Bumi tersebut UNFCCC telah ditandatangani oleh 154 wakil negara.

UNFCCC memiliki tujuan yang telah dirumuskan bersama. Tujuan utamanya adalah menstabilkan konsentrasi gas rumah kaca (GRK) antropogenik untuk menghindari ancaman antropogenik yang berbahaya terhadap sistem iklim. Gas yang dikendalikan adalah metan, nitrogen oksida, dan karbon dioksida. Dan tujuan akhir konvensi adalah mencapai stabilisasi konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer pada tingkat tertentu yang menghindari ancaman antropogenik yang berbahaya bagi sistem iklim

Kelembagaan yang mendukung proses negosiasi dibawah payung UNFCCC adalah Conference of Parties (COP). Konferensi Para Pihak yang merupakan badan tertinggi, atau yang memiliki wewenang tertinggi membuat keputusan sekaligus merupakan asosiasi para pihak yang meratifikasi konvensi.

COP bertanggung jawab untuk menjaga konsistensi upaya internasional dalam mencapai tujuan utama konvensi. Dengan demikian COP memiliki kesempatan untuk meninjau pengaruh dari tindakan yang dilakukan oleh para pihak dalam kaitannya dengan pencapaian tujuan Konvensi. COP diselenggarakan setahun sekali, kecuali dalam kondisi tertentu jika para pihak menghendaki lain. Tempat penyelenggaraan COP didasarkan atas tawaran yang disampaikan oleh calon tuan rumah. Jika tidak ada penawaran, secara otomatis COP akan diselenggarakan di sekretariat UNFCCC di Bonn, Jerman.

### **Perjalanan LEDES dari COP ke COP**

Sejak tahun 1995, para pihak telah bertemu setiap tahun melalui COP untuk mengimplementasikan kerangka kerja Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim/UNFCCC. COP 1 telah diselenggarakan pada 1995 di Berlin, Jerman, dan menghasilkan satu kesepakatan yang disebut dengan “Berlin Mandate”.

Beberapa catatan penting dalam Berlin Mandate adalah fase uji coba kegiatan joint implementation (JI) yang dikenal Activities Jointly Implementation (AJI); adanya komitmen negara maju untuk mengurangi emisi mulai dibicarakan secara substansial; tidak ada tuntutan komitmen bagi negara berkembang dalam protocol; lahirnya koalisi G77 (minus OPEC). Terlihat bahwa negara-negara penghasil energi fosil masih belum tersentuh pada kesepakatan yang dilahirkan COP 1.

COP telah dilaksanakan sebanyak 21 kali, dan terakhir kali atau COP 21 diselenggarakan di Kota Paris. Setiap kali pelaksanaan COP, telah terlahir kesepakatan dengan penekatan yang berbeda-Beda dan sangat tergantung kepada evaluasi dan analisis kondisi dunia yang berkembang saat itu. Momentum COP 2 sampai COP 21 dan kesepakatan yang dihasilkan disajikan pada **Tabel 2**.

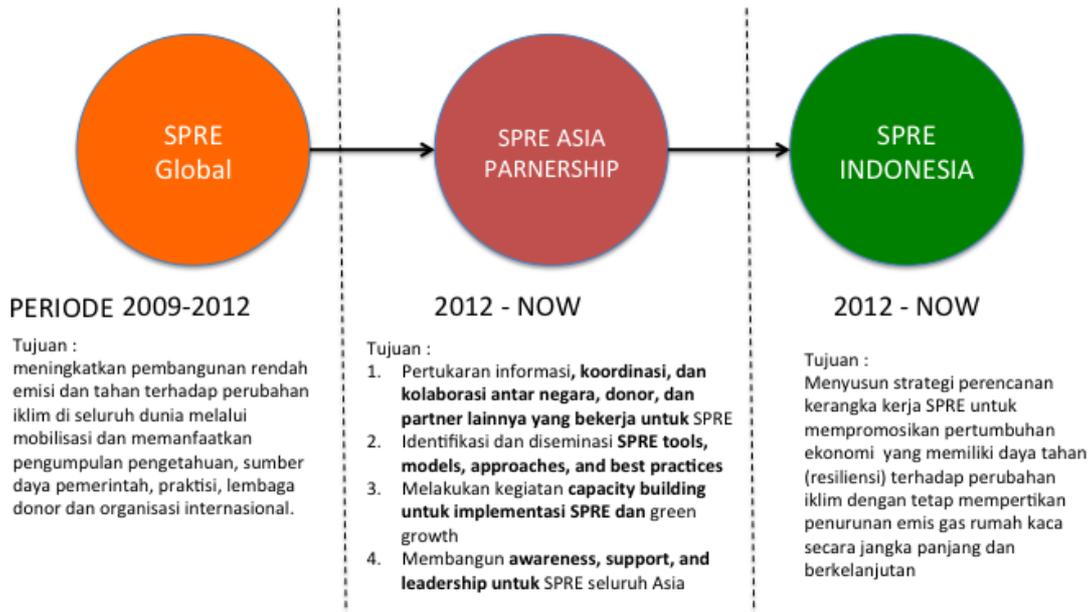
**Tabel 2.** Penyelenggaraan COP 2-COP 21 dan Kesepakatan Dunia

No.	COP	Waktu	Kota	Nama Kesepakatan dan Isinya
1.	2	1996	Jenewa, Swiss	<p><i>Geneva Declaration:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengakuan dan penerimaan para menteri dan ketua delegasi atas Laporan IPCC sebagai laporan ilmiah yang dapat diandalkan sebagai pijakan untuk mengambil tindakan global, nasional dan lokal, khususnya oleh negara-negara Annex 1 dalam rangka menurunkan emisi Gas Rumah Kaca.</li> <li>• Ajakan untuk mengembangkan protokol dan instrumen legal lainnya berdasarkan temuan ilmiah.</li> <li>• Instruksi kepada para pihak untuk mempercepat negosiasi terhadap teks protokol yang secara hukum akan mengikat.</li> </ul>
2.	3	1997	Kyoto, Jepang	Kyoto Protocol: diadopsinya Protokol Kyoto pada Desember 1997 setelah melalui perdebatan dan negosiasi yang panjang dan melelahkan
3.	4	1998	Buenos Aires, Argentina	Merancang tindak lanjut implementasi Protokol Kyoto, antara lain dalam alih teknologi dan mekanisme keuangan
4.	5	1999	Bonn, Jerman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan Guideline untuk persiapan komunikasi nasional bagi negara-negara yang tergabung dalam Annex 1,</li> <li>• Capacity building</li> <li>• Alih teknologi</li> <li>• Mekanisme fleksibel</li> </ul>
5.	6	2000	Den Haag, Belanda	Menyelesaikan rencana detail pengoperasian Protokol Kyoto yang diuraikan dalam BAPA (COP 4)
6.	7	2001	Marrakech, Maroko	<p>Marrakech Accords:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulasi operasional tentang jual beli emisi internasional antar pihak dalam protokol dan bagi CDM serta implementasi bersama,</li> <li>• Regime yang secara garis besar mengatur konsekuensi akan kegagalan dalam pemenuhan target emisi tetapi ditunda bagi negara yang menyetujui protokol sebelum diberlakukannya konsekuensi tersebut secara legally binding,</li> <li>• Prosedur akunting bagi mekanisme yang fleksibel</li> </ul>
7.	8	2002	New Delhi, India	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panduan yang lebih baik bagi komunikasi nasional Negara-negara Non-Annex I;</li> <li>• Berbagai isu tentang mekanisme finansial;</li> <li>• “Good practice” dalam kebijakan dan tindakan;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian dan pengamatan yang sistematis;</li> <li>• Kerjasama dengan organisasi internasional terkait; dan</li> <li>• Isu-isu terkait metodologi</li> </ul>
8.	9	2003	Milan, Italia	Kesepakatan yang diadopsi berkaitan dengan kelembagaan dan prosedur implementasi Kyoto Protocol/UNFCCC
9.	10	2004	Buenos Aires, Argentina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengaruh buruk perubahan iklim;</li> <li>• Impact of the implementation of response measures;</li> <li>• Pekerjaan multilateral lanjutan terkait aktivitas di bawah keputusan 5/CP.7; dan</li> <li>• Program kerja SBSTA tentang dampak, kerentanan, dan adaptasi terhadap perubahan iklim</li> </ul>
10	11	2005	Montreal, Kanada	Montreal Action Plan yang merupakan kesepakatan yang bertujuan untuk memperpanjang usia Protokol Kyoto setelah berakhirnya setelah tahun 2012 dan menegosiasikan pengurangan lebih jauh emisi gas rumah kaca
11	12	2006	Nairobi, Kenya	Joint Implementation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mekanisme finansial,</li> <li>• Komunikasi nasional,</li> <li>• Transfer teknologi,</li> <li>• Pembangunan kapasitas, dan</li> <li>• Pengaruh buruk perubahan iklim terhadap negara berkembang dan negara terbelakang serta</li> <li>• Response measures dan kebutuhan khusus negara terbelakang</li> </ul>
12.	13	2007	Bali, Indonesia	Bali Action Plan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• REDD sebagai salah satu aksi mitigasi nasional/internasional yang perlu ditingkatkan</li> <li>• Jadwal pertemuan the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention pada tahun 2008</li> </ul>
13.	14	2008	Poznan, Polandia	Capacity building pada Negara berkembang, REDD, transfer teknologi dan adaptasi
14.	15	2009	Kopenhagen, Denmark	Copenhagen Accord: menyatakan bahwa suatu strategi pembangunan rendah emisi sangat diperlukan untuk pembangunan berkelanjutan.
15.	16	2010	Cancun, Meksiko	Cancun Agreement: Memutuskan bahwa mengembangkan negara seharusnya dikembangkan dengan rencana atau strategi rendah karbon, sehingga perlu terus negara yang sedang berkembang untuk mengembangkan strategi rendah karbon dalam

				kontek pembangunan berkelanjutan.
16.	17	2011	Durban, Afrika Selatan	Durban Platform: arah LEDS sudah mulai mengajak negara-negara maju sebagai pihak ketiga mau mendanai dan mendorong negara-negara berkembang untuk mengembangkan strategi pembangunan rendah emisi.
17.	18	2012	Doha, Qatar	Doha Outcome: mulai teridentifikasi outcome menegaskan kembali perlunya penyiapan dan implementasi materi teknis dan lokakarya untuk membangun kapasitas rencana aksi mitigasi dan formulasi LEDS
18.	19	2013	Warsawa, Polandia	Adanya komitmen pendanaan untuk membiayai berbagai aksi mitigasi dan adaptasi, termasuk pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi lahan (REDD+), pengembangan energi terbarukan, pengembangan dan alih teknologi untuk berbagai kebutuhan pembangunan rendah karbon, dan masih banyak lagi
19.	20	2014	Lima, Peru	<b>kerangka kerja mengenai penataan dan penguatan mekanisme finansial</b> , peluncuran proses ambisius untuk <b>mempercepat aksi pra-2020</b> , dan membuat <b>kemajuan mengenai sumbangan yang ditetapkan</b> , atau <b>INDCS</b>
20.	21	2015	Paris, Prancis	Paris Agreement:

Berdasarkan Tabel 2, SPRE mulai diadopsi pada COP 15 di Copenhagen, Denmark dan terus berkembang sampai dengan Tahun 2016. Perkembangan LEDS tidak saja dalam kerangka global, namun juga dalam kerangka regional (Asia) dan Nasional (Indonesia) dengan tujuan yang disesuaikan masing regional dan negara. Sebagai contoh pengembangan SPRE dan tujuan secara global, regional dan Indonesia dapat dilihat pada **Gambar 7**.



Gambar 7. Perkembangan dan tujuan global, Asia, dan Indonesia

## 2. Perjalanan SPRE di Indonesia

Pasca *Bali Action Plan 2007*, Indonesia mulai melakukan langkah-langkah secara proaktif dalam penurunan emisi GRK. Ada beberapa pertimbangan pemerintah Indonesia mengadopsi SPRE dalam kegiatan pembangunan Indonesia. Pertama, SPRE dapat mengurangi dampak perubahan iklim terhadap deplesi sumber daya alam yang berimplikasi pada krisis pangan dan energi. Kedua, pemerintah menaruh harapan agar laju deforestasi dapat diturunkan untuk menjaga produktivitas lingkungan dan mengurangi risiko lingkungan. Ketiga, mengurangi limbah dan pencemaran, serta dampaknya terhadap kesehatan. Dan keempat, memperhatikan pada belum banyaknya negara-negara maju dan berkembang menyentuh isu pesisir dan lautan.

Senarnya komitmen Pemerintah Indonesia untuk penurunan emisi disampaikan pada COP 15 di Cancun, Meksiko pada tahun 2009 dan pertemuan negara-negara yang tergabung dalam G20. Pada kesempatan tersebut, Indonesia menyampaikan komitmennya untuk menurunkan emisi GRK mencapai 26-41% pada 2020. Skenario 26% dilakukan oleh Pemerintah Indonesia dengan menggunakan secara dana dan usaha sendiri. Penurunan emisi akan meningkat sampai 41%, jika Pemerintah Indonesia mendapatkan dana dan dukungungan secara International dijadikan target untuk skenario 2. Komitmen ini juga diikuti dengan gerakan hidup lebih rendah emisi tanpa mengurangi pertumbuhan. Adapun target setiap sektor dalam penurunan emisi GRK disajikan pada **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Target penurunan emisi karbon 2020

Sektor	Target Penurunan (gton CO <sub>2</sub> e)	
	26%	41%
Kehutanan dan Lahan Gambut	0,672	1,039
Pertanian	0,008	0,011
Energi dan Transportasi	0,036	0,056
Industri	0,001	0,005
Limbah	0,048	0,078
Total	0,767	1,189

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup (2009)

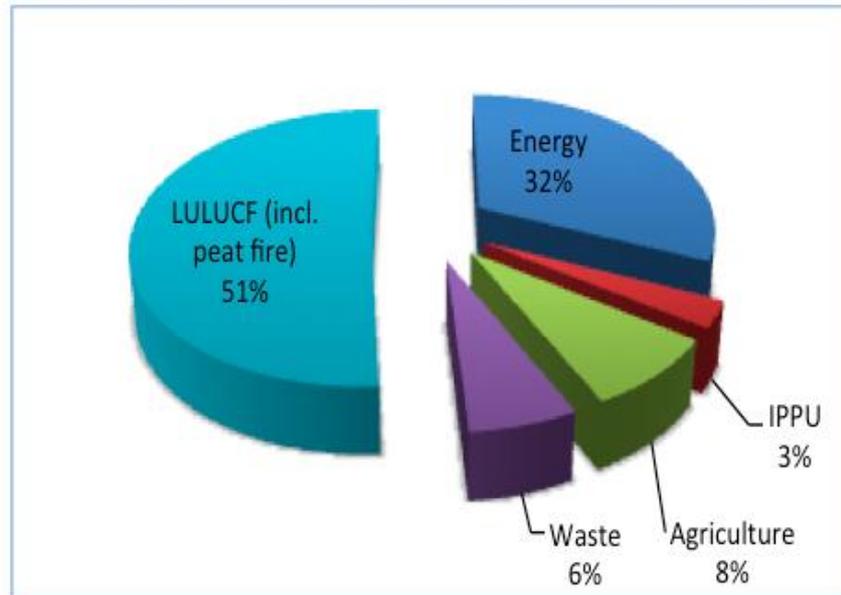
Berdasarkan Tabel 3, sektor kehutanan dan lahan gambut dijadikan target terbesar penurunan emisi GRK baik untuk target 26% maupun 41%. Angka target yang dipasangkan untuk sektor ini sangat beralasan mengingat Indonesia termasuk negara tropis yang memiliki potensi hutan dan lahan gambut terbesar kedua setelah Brazil, dan merupakan salah satu negara yang menjadi paru-paru dunia.

Perkembangan yang signifikan adopsi SPRE terjadi pada periode 2010-2011. Walaupun RAN GRK sudah disusun sejak 2009, namun secara legal pemerintah baru mencanangkan penurunan emisi GRK melalui Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011. Dan penjabaran kegiatan secara kongkrit dilakukan melakukan 5 sektor utama, yaitu Kehutanan dan Lahan Gambut, Pertanian, Energi dan Transportasi, Industri, dan Limbah.

Baru pada tahun 2012, pemerintah Indonesia mencanangkan penurunan GRK sampai dengan daerah-daerah, tingkat provinsi dan kabupaten. Setidaknya ada dua dokumen penting yang dihasilkan pada tahun ini, yaitu Pedoman Rencana Aksi Daerah GRK dan Pedoman Penyusunan RAD GRK. Setiap daerah di Indonesia harus mampu menjabarkan kebijakan nasional, agar komitmen pemerintah penurunan emisi GRK secara nasional dapat tercapai sampai dengan tahun 2020.

Dampak dari adanya kebijakan nasional dan daerah baru mulai terasa pada periode 2013-2015. Pemerintah Indonesia mulai memasukkan isu-isu dalam SPRE kedalam dokumen rencana pembangunan nasional, misalnya RPJMN 2015-2020. Begitu juga di daerah, pemerintah daerah sudah ada yang menyusun dokumen RAD GRK selama periode ini. Sebagai contoh, Pemerintah DKI Jakarta dalam dokumen RAD GRK yang disusun pada 2013, telah menargetkan penurunan emisi GRK mencapai 34,18 juta ton CO<sub>2</sub>e sampai dengan tahun 2030.

Gerakan penurunan GRK, secara kuantitatif juga telah membuahkan hasil. Tingkat emisi pada tahun 2000 mencapai 1,38 Gt CO<sub>2</sub>e, dan mengalami penurunan ke angka 1,239 Gt CO<sub>2</sub>e pada 2012. Persentase terbesar penyumbang tingkat emisi CO<sub>2</sub> masih dari sektor Kehutanan dan Lahan Gambut, sebesar 51%, diikuti sektor energi dan sektor lainnya (lihat **Gambar 8**).



**Gambar 8.** Kontribusi tingkat emisi setiap sektor dari total 1,239 Gt CO<sub>2</sub>e (2012), (KLHK, 2015)

Jika memperhatikan perkembangan SPRE di Indonesia dalam periode 2009-2015, dapat disimpulkan belum secara eksplisit menyebutkan integrasinya kedalam pengelolaan wilayah pesisir. Hanya hutan mangrove yang terletak di wilayah pesisir mendapatkan perhatian secara khusus. Dalam dokumen RAN GRK pun disebutkan berapa target penurunan emisi dalam pengelolaan hutan mangrove dengan menggunakan strategi mitigasi. KLKH (2015) menyebutkan bahwa target penurunan emisi pada kegiatan rehabilitasi hutang mangrove dan pantai seluas 40.000 ha seluruh provinsi (tidak termasuk Provinsi Jogjakarta) mencapai 1,47 juta ton CO<sub>2</sub>e. Provinsi NTB dan NTT sendiri ditargetkan mampu menurunkan emisi CO<sub>2</sub> sebesar 490.632,3 ton CO<sub>2</sub>e dan 6.021.149,4 ton CO<sub>2</sub>e secara berturut-turut pada periode 2020-2021. Target di kedua provinsi ini harus dicapai melalui strategi dan kegiatan mitigasi.

## V. Kreteria LEDES Pesisir apa saja?

**S**PRE Pesisir mencakup dua hal yaitu: SPRE pada perencanaan pembangunan dan SPRE pada pelaksanaan kegiatan. Dalam pengembangan kedua SPRE ini terdapat sejumlah kriteria sebagai berikut:

1. Melindungi ekosistem pesisir esensial seperti mangrove, rumput laut, salt marsh dan terumbu karang,
2. Menggunakan sumber daya pesisir secara efisien dan tidak merusak lingkungan,
3. Sistem produksi dalam pemanfaatan sumber daya pesisir dilakukan secara efisien,
4. Produk yang dihasilkan dalam pemanfaatan sumber daya pesisir menghasilkan nilai ekonomi lebih besar (diversifikasi produk),

5. Limbah dalam pemanfaatan sumber daya pesisir minimal, dapat dikelola atau didaur ulang, dan/atau.
6. Pembangunan atau pemanfaatan sumberdaya pesisir memberikan kesempatan dan manfaat secara adil kepada setiap pelaku pembangunan terutama bagi masyarakat setempat.

Kriteria utama yang digunakan pada masing-masing SPRE berbeda-beda. Kriteria utama SPRE pada RPJM dan RTRW/RZWP3K terkait pada kriteria 1 dan 2. Kriteria utama SPRE pada pelaksanaan kegiatan terkait pada kriteria 2, 3, 4 dan 5.

## VI. Tahapan Pengembangan SPRE Pesisir

### Tahapan pengembangan SPRE dalam perencanaan pembangunan.

Terdapat sejumlah tahapan dalam SPRE Pesisir untuk perencanaan pembangunan yang mencakup RPJM, RTRW dan RZWP3K. Tahapan tersebut sebagai berikut.

1. Identifikasi potensi dan kondisi ekosistem esensial wilayah pesisir
2. Identifikasi kondisi terkini pemanfaatan ekosistem dan sumber daya pesisir
3. Identifikasi potensi pemanfaatan sumber daya pesisir atau penggunaan ekosistem pesisir yang rendah emisi
4. Analisis bentuk pembangunan atau penggunaan lahan pesisir yang rendah emisi
5. Usulan program pembangunan pada RPJM atau penggunaan lahan pada RTRW/RZWP3K.

### Tahapan pengembangan SPRE dalam pelaksanaan kegiatan.

Sebagai tindaklanjut SPRE pada perencanaan pembangunan, maka pelaksanaan SPRE Pesisir harus tercermin pada kegiatan-kegiatan pembangunan atau aktivitas ekonomi. Tahapan SPRE pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

1. Identifikasi potensi dan kondisi ekosistem esensial wilayah pesisir
2. Identifikasi kondisi terkini pemanfaatan sumber daya pesisir
3. Identifikasi kondisi sosial ekonomi, sikap dan pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan sumberdaya pesisir.
4. Identifikasi dan analisis kegiatan ekonomi eksisting yang berpotensi rendah emisi atau menggunakan sedikit karbon
5. Identifikasi dan analisis potensi bentuk pemanfaatan sumber daya pesisir yang baru yang rendah emisi atau sedikit menggunakan karbon
6. Usulan dan pelaksanaan kegiatan pemanfaatan sumberdaya pesisir yang rendah emisi atau sedikit menggunakan karbon.
7. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan SPRE Pesisir.

Pertimbangan utama dalam pelaksanaan SPRE Pesisir terutama pada poin 6 adalah penggunaan teknologi tepat guna sehingga menghasilkan emisi yang rendah atau

menggunakan sedikit karbon. Pertimbangan lain adalah praktek-praktek pengelolaan atau pemanfaatan sumberdaya pesisir yang telah dilakukan sesuai dengan kriteria SPRE pesisir.

### Indikator SPRE Pesisir

SPRE Pesisir dalam perencanaan pembangunan dan SPRE Pesisir dalam pelaksanaan kegiatan memiliki sejumlah indikator untuk mengukur tingkat keberhasilannya. Indikator SPRE Pesisir terbagi kedalam 4 komponen utama, yaitu:

#### A. SPRE perencanaan pembangunan

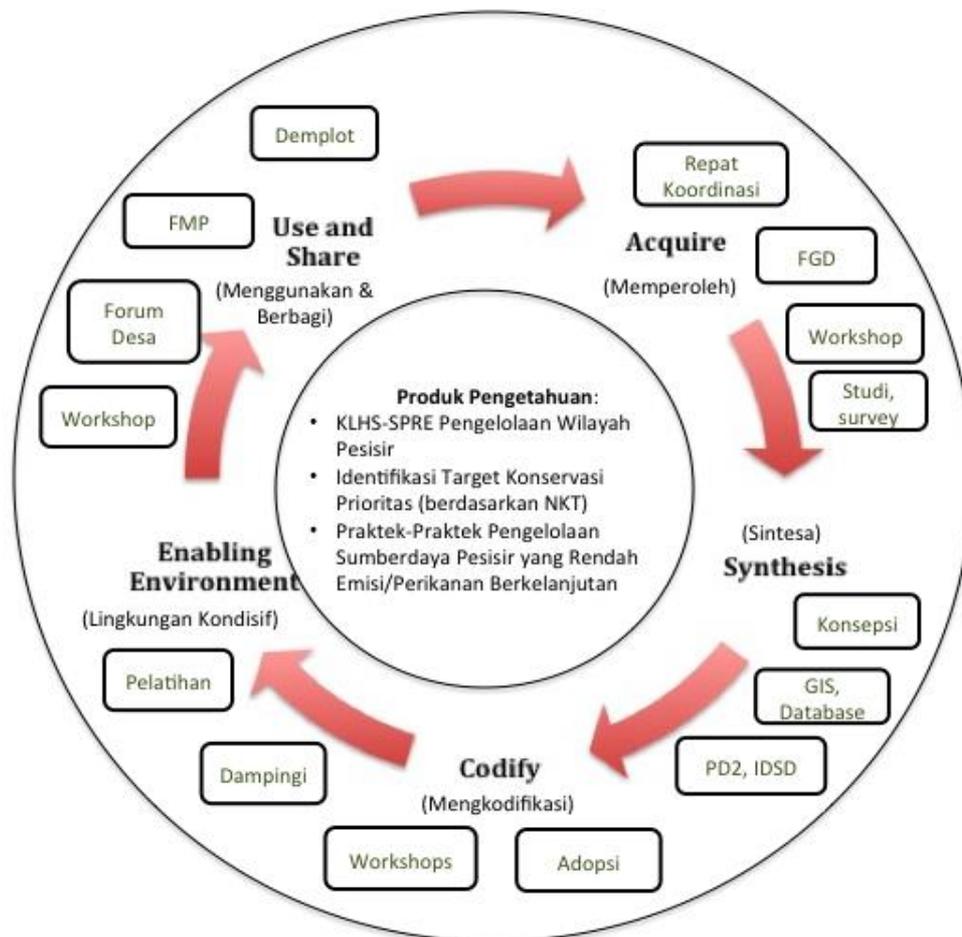
1. RPJMDES: Memasukkan rencana pengurangan emisi.
2. RTRW: Distribusi penggunaan lahan dan kawasan lindung.
3. RDTR: Luas ATH.
4. Rencana zonasi: Kapabilitas antar penggunaan lahan, agar tidak saling mengganggu
5. Pemantauan lingkungan: Kualitas udara, kualitas air, kualitas tanah, kualitas ekosistem pesisir.
6. Status lingkungan hidup: Adopsi kebijakan LE.
7. Konversi lahan: Pengurangan konversi lahan.
8. Konservasi lahan: Hutan lindung, sempadan sungai dan pantai, sistem budidaya tanaman, konservasi air, program rehabilitasi lahan kritis.
9. Pengelolaan sampah dan limbah: instalasi pengolahan sampah, kebijakan pemilahan sampah.

#### B. SPRE pelaksanaan

1. Input produksi: sumber dan besar energi untuk proses produksi, pemanfaatan air bersih, pemakaian bahan kimia, sumber benih/bibit, sumber pakan, sarana prasarana produksi, lahan produksi .
2. Teknologi produksi: cara berproduksi yang dijalankan, pemilihan teknologi (tradisional, semi intensif, sintensif, supra intensif).
3. Pengendalian hama dan penyakit: cara dan bahan yang digunakan.
4. Pengemasan produk: bahan yang digunakan untuk mengemas, teknologi yang digunakan kemasan.
5. Distribusi: konsumsi energi untuk distribusi melalui kendaraan.
6. Limbah: Jumlah buangan dari produksi. Penanganan limbah pasca produksi.
7. Bangunan: desain dan layout, bahan konstruksi, sumber energi dari alam.
8. *By catch*: jumlah hasil yang tidak termanfaatkan, jumlah hasil hilang/terbuang.

## VII. Integrasi SPRE dalam Konteks Program BCC

Program BCC mengintegrasikan SPRE di wilayah pesisir menggunakan pendekatan pengelolaan pengetahuan (*knowledge management*). Implementasi kegiatan dilakukan melalui tahapan *acquire* (memperoleh), *synthesis* (sintesa), *codify* (kodifikasi atau pengelompokkan), *enabling environment* (ciptakan lingkungan kondusif), dan *use and share* (menggunakan dan berbagi) (lihat Gambar 9). Mengingat begitu konferehensif dan luasnya pendekatan ini, maka tidak semua bagian dapat diintegrasikan dalam implementasi program BCC disebabkan jangka waktu program hanya 2 tahun.



Gambar 9. Pendekatan pengelolaan pengetahuan dalam integrasi SPRE

Melalui penggunaan pendekatan KM, implementasi program menargetkan beberapa produk atau output yang mengintegrasikan SPRE. Produk yang dihasilkan dapat berupa hasil kajian dan penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategi (KLHS) berbasis SPRE dan memfasilitasi pengintegrasikan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Pantai dan Pulau-pulau Kecil (RZWP3K). Disamping itu, produk atau output yang dihasilkan dapat berupa pengumpulan sampai berbagi pengetahuan tentang kegiatan konservasi di wilayah pesisir. Pada akhirnya, output program harus

menyentuh kepada kegiatan monitoring/pengendalian perencanaan ruang pesisir dan pengelolaan sumberdaya alam wilayah pesisir berbasis rendah emisi.

Dalam pencapaian output program, BCC merencanakan dan mengimplementasikan berbagai kegiatan. Kegiatan yang melingkupi tahapan *acquiring* dapat berupa rapat koordinasi, focus group discussion (FGD), workshop, survey dan kajian. Pada tahapan *synthesis* dirumuskan dan dilaksanakan kegiatan penyusunan konsepsi SPRE, pengintegrasian Geographical Information System (GIS) dan penyusunan data base, dan membangun infrastruktur data daerah. Kegiatan workshop dan adopsi berbagai pengetahuan yang sudah dikumpulkan dan disintesis menjadi target pada tahapan *codify*. Agar lingkungan dan masyarakat lebih kondusif, maka kegiatan-kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat dan rehabilitasi ekosistem pesisir (utamanya mangrove) melalui kegiatan training dan pendampingan teknis akan mewarnai pada tahapan *enabling environment*. Pada tahap akhir pendekatan, *use and sharing*, maka program akan menekankan pada kegiatan demplot yang memberikan percontohan dan uji coba pengelolaan pengetahuan rendah emisi, seperti kegiatan ekonomi dan mata pencaharian masyarakat pesisir yang memanfaatkan sumberdaya alam wilayah pesisir dan rehabilitasi ekosistem berpotensi menyerap karbon. Pada tahap akhir, berbagi pengetahuan kepada masyarakat juga dilakukan melalui forum multi pihak, forum desa, dan penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa berbasis SPRE. Secara prinsip, program dan kegiatan yang dilakukan senantiasa mempertimbangkan kepada pengembangan ekonomi lokal dan penurunan tingkat emisi GRK.

Produk atau output program pengelolaan pengetahuan dipantau dengan memperhatikan tingkat relevansinya dengan tujuan dan target-target yang terukur. Secara umum hubungan antara program pengelolaan pengetahuan, relevansi dengan tujuan dan target-target terukur disajikan pada **Tabel 4**.

**Tabel 4.** Program Pengelolaan Pengetahuan Produk, Relevansi dengan Tujuan dan Target-target terukur

KM Produk dan Diskripsi	Relavansi dengan Tujuan	Pengukuran Target
<b>1. Pengembangan pengetahuan tentang KLHS-SPRE dan merumuskan rekomendasi untuk mengoptimalkan skenario perencanaan spasial di wilayah pesisir</b>		
Pengetahuan yang dimaksud termasuk kompilasi data dan analisis GIS terhadap data yang relevan untuk perencanaan spasial di wilayah pesisir dalam menunjang penyusunan dokumen KLHS-SPRE dan masukkan terhadap penyusunan dokumen RZWP3K dan mengoptimalkan skenario perencanaan spasial. Praktek-praktek pengetahuan dan baik juga diterapkan untuk mitigasi berbagai tantangan untuk menyiapkan berbagai rekomendasi dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya wilayah pesisir	Pengumpulan dan berbagi pengetahuan akan berkontribusi untuk meningkatkan kapasitas perencanaan wilayah pesisir yang mengintegrasikan	2 dokumen KLHS-SPRE di Pulau Lombok dan Sumba (tingkat provinsi); 7 paket training dilakukan pada 7 target kabupaten; 7 set rekomendasi berdasarkan hasil KLHS SPRE dengan melibatkan 7 Forum Multi Pihak di 7 kabupaten target
<b>2. Pengetahuan untuk identifikasi skala prioritas kawasan konservasi di wilayah pesisir</b>		
Pengetahuan yang dimaksud termasuk metode-metode dan pendekatan untuk identifikasi skala prioritas kawasan konservasi (PCT) (contohnya, High conservation value) dan menganalisis tantangan atau hambatan. PCT akan digunakan saat pengembangan KLHS SPRE dan penyusunan dokumen perencanaan desa	Pengetahuan akan digunakan bersama KLHS SPRE dan berkontribusi untuk meningkatkan kemampuan perencanaan spasial yang mengintegrasikan SPRE	7 paket training pengetahuan tentang KLHS SPRE di 7 kabupaten target; 7 paket training untuk 14 desa target terpilih; 14 set rekomendasi dalam penyusun RPJM Desa
<b>3. Pengetahuan monitoring pelaksanaan rencana spasial</b>		
Pengetahuan termasuk sosialisasi regulasi dan kebijakan berbasis kepada partisipasi masyarakat dalam memonitor pelaksanaan rencana spasial	Pengetahuan akan berkontribusi untuk peningkatan praktek-praktek dalam melakukan monitoring pengembangan perencanaan rendah emisi	7 tpaket rainings pada tingkat kabupaten tareget, khususnya BKPRD, FMP dan perwakilan desa terpilih
<b>4. Pengetahuan pengelolaan sumberdaya alam rendah emisi di wilayah pesisir</b>		
The knowledge will include various smart practices on sustainable fishery and other low emission livelihood activities targeted for village/community groups.	Pengetahuan akan berkontribusi untuk meningkatkan pengembangan praktek-praktek rendah emisi yang dilakukan oleh masyarakat	Pengetahuan akan disampaikan kepada setidaknya 14 desa dan 7 kabupaten

Secara operasional, implementasi program dan kegiatan juga mempertimbangkan pendekatan pengelolaan wilayah pesisir dan perencanaan pembangunan yang lazim digunakan. SPRE akan diintegrasikan kedalam setiap dokumen pengelolaan wilayah pesisir terpadu. Dalam konteks program BCC, integrasi SPRE akan lebih fokus kepada penyusunan dokumen RZWP3K yang sedang dilakukan oleh pemerintah daerah sesuai kewenangan UU Nomor 23 Tahun 2014 tentang pemerintah daerah. Program hanya memfasilitasi pendampingan teknik dan tahapan-tahapan proses penyusunan RZWP3K. Diharapkan sebagai outcome dari intervensi program akan sampai kepada lahirnya PERDA yang memayungi RZWP3K. Dalam proses integerasi SPRE, program

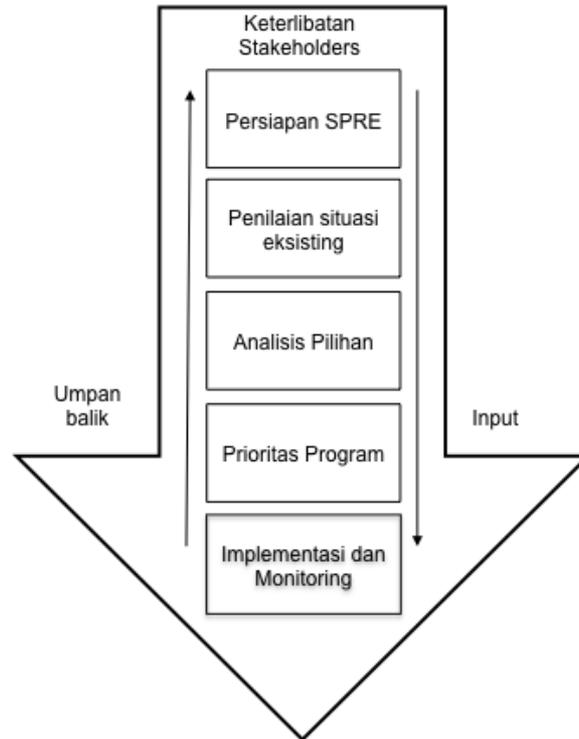
juga akan melakukan berbagai dokumen rencana spasial dan non spasial berbasis daratan untuk memperkuat penyusunan dokumen RZWP3K masing-masing provinsi (lihat **Gambar 10**). Hanya saja, program membatasi kegiatan fasilitasi pada kabupaten-kabupaten yang menjadi target.



**Gambar 10.** Pendekatan integrasi LEIS kedalam Pengelolaan Wilayah Pesisir

Program melakukan kajian dan menyusun dokumen KLHS-SPRE. Sebagai output hasil kajian, KLHS-SPRE akan dijadikan tool untuk mengawal implementasi RZWP3K. Serangkaian konsultasi dengan pihak-pihak terkait melalui FMP perlu dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman implementasi RZWP3K atau RTRW Kabupaten target untuk dijadikan *lesson learnt* dalam penyusunan KLHS-SPRE. FMP yang digunakan adalah forum-forum koordinasi perencanaan yang sudah ada baik ditingkat provinsi dan kabupaten, misalnya Badan Koordinasi Perencanaan Ruand Daerah di tingkat provinsi dan kabupaten.

Sebagai payung implementasi program, BCC mempersiapkan konsep SPRE Pesisir. Tahapan-tahapan integrasi SPRE di wilayah pesisir untuk 7 kabupaten target atau 2 provinsi akan melalui tahapan persiapan, penilaian situasi dan kondisi eksisting, analisis pilihan, prioritas program, serta implementasi dan monitoring (lihat Gambar 11). Dalam proses penyusunan konsep SPRE Pesisir, maka akan melibatkan stakeholders serta memperhatikan input dan umpan balik dari 7 kabupaten di Provinsi NTB dan NTT.



**Gambar 11.** Tahapan proses penyusunan konsep dan implementasi SPRE Pesisir

## VIII. Contoh-contoh kasus

Salah satu contoh kasus pengelolaan desa pesisir berbasis wisata pantai dan nilai-nilai kearifan lokal. Berikut ini adalah gambaran singkat “Pengelolaan Kawasan Wisata Rendah Emisi Berbasis Desa Adat: Sebuah Pengalaman Praktis Pembangunan Sumber Daya Pesisir di Desa Kutuh, Bali

Desa Kutuh terletak di pesisir selatan Pulau Bali antara Kuta dan Nusa Dua yang telah berkembang pesat menjadi kawasan wisata pantai. Desa Kutuh memiliki potensi wisata berupa pantai putih pantai Pendawa, Gunung Payung, Timbis dan Kongkongan.

Desa ini dihuni 1400 KK, terdiri dari 850 KK atau 3.500 jiwa penduduk asli dan 500 KK atau 1.500 jiwa pendatang. Selain itu terdapat penduduk yang datang musiman ke desa ini sebagai pekerja sebanyak 3.500 orang per bulan.

Potensi pantai Desa Kutuh mulai dikembangkan secara profesional sebagai obyek wisata oleh masyarakat adat sejak 2 tahun lalu. Pengelolaan ini dilakukan dalam rangka menghargai warisan para tetua tentang penyelamatan lingkungan yang telah diatur dalam Awig-awig dan Perarem Desa Adat.

Dengan mempertimbangkan potensi wilayah dan prediksi kedepan terkait kebutuhan wisata ruang publik dan ramah lingkungan, maka dikembangkan 3 daerah tujuan wisata (DTW), yaitu: 1. Kawasan Pantai Pandawa, 2. Kawasan Gunung Payung Cultural Park, dan 3. Kawasan Hutan Bangbang Beji. Disamping itu juga dikembangkan DTW lainnya, yaitu: 1. Atraksi Wisata Terbang Layang, dan 2. Atraksi Wisata Seni dan Budaya. Sampai saat ini obyek wisata Desa Kutuh sudah menjadi daya tarik wisata alternatif pilihan dari wisatawan manca negara dan domestik dengan kunjungan rata-rata 7.000 orang per/hari. Pada tahun 2015 menjadi peringkat 8 nasional terbanyak kunjungan wisata domestik.

Semua potensi desa dikelola dalam bentuk usaha desa ramah lingkungan. Dikelola secara terintegrasi dengan HOLDING COMPANY usaha desa yang disebut BUMDA (Bhaga Usaha Manunggal Desa Adat). Saat ini BUMDA Desa Adat Kutuh memiliki 9 unit usaha, yaitu:

1. Unit Usaha LPD
2. Unit Usaha DTW Pantai Pandawa
3. Unit Usaha DTW Gunung Payung Cultural Park
4. Unit Usaha Pengelolaan Barang dan Jasa
5. Unit Usaha Piranti Yadnya
6. Unit Usaha Atraksi Wisata Paragliding
7. Unit Usaha Atraksi Seni dan Budaya
8. Unit Usaha Jasa Transportasi Pandawa Mandiri
9. Unit Layanan Kesehatan dan Keamanan Wilayah

Keuntungan BUMDA Desa Kutuh pada tahun 2015 dari 6 unit usaha sebesar Rp 8.9 Milyar dengan rincian pendapatan Rp 20.7 Milyar dan pengeluaran Rp 11.8 Milyar.

Pola pengaturan pembangunan dilakukan melalui hukum adat Perarem dan Awig-awig. Awig-awig mengatur pola pengelolaan secara umum. Perarem desa adat mengatur pola pengaturan secara lebih spesifik dan lebih teknis, meliputi:

1. Pengaturan ruang terbuka hijau
2. Pengaturan mekanisme pengelolaan kawasan – penyediaan biaya untuk pertamanan dan penghijauan kawasan
3. Pengaturan tentang usaha oleh masyarakat

## IX. Integrasi SPRE dalam Proses KLHS

Dalam konteks pembangunan, SPRE menjadi sebuah filosofi strategis sebagai dasar dalam implementasi pembangunan berkelanjutan. Untuk memastikan proses pengembangan kebijakan agar isu-isu lingkungan terarusutamakan, maka perangkat KLHS (Kajian Lingkungan Hidup Strategis) atau SEA (*Strategic Environmental Assessment*) dikembangkan. Sadler dan Verheem (1996) dalam mengartikan KLHS sebagai berikut:

*KLHS adalah proses sistematis untuk menjamin bahwa konsekuensi atau dampak lingkungan yang timbul akibat suatu usulan kebijakan, rencana, atau program telah dipertimbangkan dan dievaluasi sedini mungkin dalam proses pengambilan keputusan, paralel dengan pertimbangan sosial dan ekonomi.*

**Tabel 5.** Evolusi Paradigma KLHS oleh Sadler (1999, 2002, 2005) dalam Rosita et.al., 2007.

Paradigma	Karakteristik Kunci
KLHS sebagaimana yang umum diaplikasikan ( <i>EIA based SEA</i> )	Generasi kedua KLHS: ditujukan ke sumber atau hulu persoalan (berbeda dengan AMDAL yang berorientasi ke <i>symptom</i> atau hilir persoalan); fokus pada usulan kebijakan, rencana, atau program; integrasi pertimbangan lingkungan dalam pengambilan keputusan; mempertimbangkan alternatif dan penanggulangan efek dari implementasi; pemantauan terbatas dan tindak lanjut.
KLHS untuk menjamin keberlanjutan lingkungan hidup ( <i>SEA for sustainable assurance</i> )	Semua yang diutarakan di atas, <i>plus</i> : penilaian terhadap dampak lingkungan yang timbul vs perlindungan atas stok sumberdaya alam dan jasa lingkungan yang menipis; jaminan bahwa rusak dan hilangnya sumberdaya dapat dipertahankan dalam batas-batas yang masih dapat ditolerir; kompensasi untuk dampak residual yang sejalan dengan prinsip tidak ada sumberdaya yang hilang <i>no net loss</i> (keberlanjutan tinggi), atau minimum standar (keberlanjutan moderat); pemantauan sistematis terhadap hasil dan dampak.
Analisis terpadu untuk jaminan keberlanjutan ( <i>Integrated assessment for sustainability assurance</i> )	Semua yang diutarakan di atas, <i>plus</i> : identifikasi tujuan sosial dan ekonomi serta batas ambang yang harus dicapai; penilaian terhadap dampak lingkungan yang akan timbul sebagai akibat dari usulan dan alternatif yang diajukan vs <i>triple bottom line</i> (TBL); evaluasi dampak penting vs evaluasi keberlanjutan untuk klarifikasi <i>trade-off</i> di kalangan para pihak; mencari keseimbangan yang paling baik untuk menjamin adanya keberlanjutan.

Rosita et.al., 2007 menyatakan bahwa kita sebagai pemanfaat perangkat KLHS seharusnya memperhatikan definisi dan pola perkembangan SEA di atas ada dua prinsip utama yang harus kita perhatikan, yaitu:

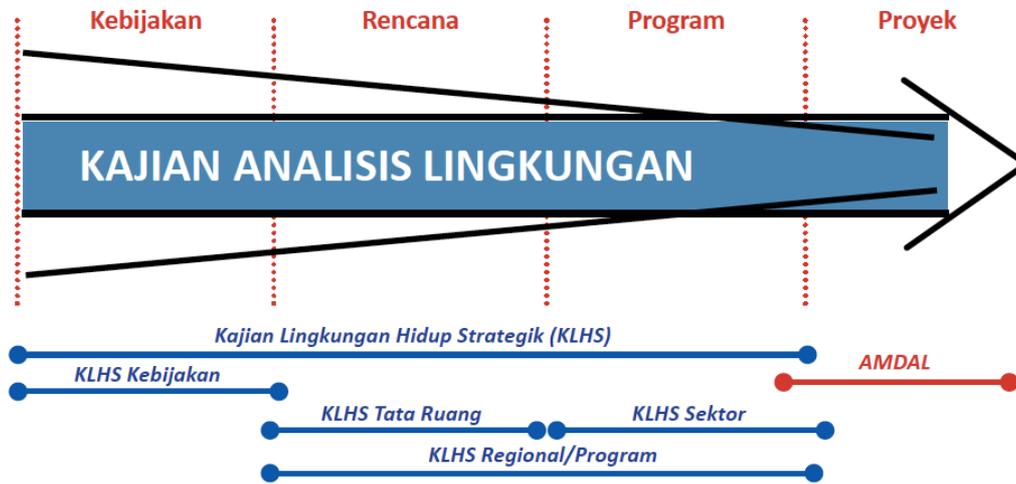
**Pertama**, apapun definisi KLHS yang akan dibangun, definisi tersebut harus mengandung empat hal pokok: a) dilakukan pada aras usulan kebijakan, rencana atau program pembangunan, dan bukan pada aras proyek; b) menelaah dampak lingkungan dari kebijakan, rencana, atau program pembangunan, dengan; c) mempertimbangkan faktor sosial dan ekonomi; dan d) mempertimbangkan keberlanjutan pembangunan.

**Kedua**, definisi KLHS tersebut tidak boleh eksklusif, tidak boleh menjadi rujukan tunggal dan tidak boleh menegaskan definisi lain yang kemungkinan akan timbul dan dikonstruksikan oleh para akademisi, praktisi atau institusi tertentu.

**Relung KLHS**

Merujuk pada konsepsi KLHS yang didiskusikan di atas, relung aplikasi KLHS dapat dipaparkan seperti Gambar 1. Pada gambar itu tampak bahwa KLHS dapat

diposisikan pada arah kebijakan, rencana, dan program secara berturut turut. Sehingga, KLHS dapat diaplikasikan dalam bentuk KLHS Kebijakan, KLHS Regional (termasuk di dalamnya RTRW dan RZWP3K), KLHS Program, atau KLHS Sektor.



Gambar 12. Relung aplikasi KLHS (modifikasi dari Rosita et.al. 2007)

Dalam konteks kajian dampak lingkungan, KLHS dan AMDAL mempunyai kesamaan, yaitu bahwa keduanya berupaya menerapkan pendekatan pro-aktif dalam pengendalian dampak lingkungan. Perbedaannya, karena KLHS ditempatkan pada tataran strategis, yakni pada aras kebijakan, rencana, atau program, sementara AMDAL ditempatkan pada tataran implementatif di tingkat tapak untuk kebutuhan yang spesifik. Sehingga kedalaman telaahan KLHS tidak serinci dan sedalam AMDAL, sementara cakupan dalam konteks bentang alam AMDAL juga tidak seluas KLHS. Pada **Tabel 6** berikut dipaparkan lebih jauh perbedaan KLHS dan AMDAL (Rosita et.al., 2007).

**Table 6. Perbandingan antara AMDAL dan KLHS. Box Oranye mengindikasikan titik integrasi dengan filosofi SPRE**

Atribut	AMDAL	KLHS
Posisi	Tahap studi kelayakan dari Proyek	Tahap Kebijakan, Rencana, dan Program
Sifat	Wajib	Sukarela
Keputusan	Kelayakan rencana kegiatan/usaha dari segi lingkungan hidup	Keputusan yang berbasis pada prinsip pembangunan berkelanjutan
Wilayah garapan	Site based project	Kebijakan, regional/tata ruang, program, atau sektor
Kumulatif dampak	Kumulatif dampak dianalisis terbatas	Peringatan dini akan fenomena kumulatif dampak
Alternatif	Terbatasnya jumlah alternatif kegiatan proyek yang ditelaah	Mempertimbangkan banyak alternatif pilihan
Kedalaman kajian	Sempit, dalam, dan rinci	Lebar, tidak terlampau dalam, lebih sebagai kerangka kerja
Artikulasi	Kegiatan proyek sudah terformulasi dengan jelas dari awal hingga akhir	Proses muti-tahap, saling tumpang-tindih komponen, alur kebijakan-rencana-program masih berjalan dan iteratif
Fokus	Fokus pada kajian dampak penting negatif dan pengelolaan dampak lingkungan	Fokus pada agenda keberlanjutan, bergerak pada sumber persoalan dampak lingkungan

KLHS seharusnya mampu memberikan pertimbangan yang akurat kepada para pengambil keputusan, perencana pembangunan, para pihak dan masyarakat yang terlibat pada kegiatan pembangunan sehingga keputusan yang diambil mampu mencerminkan filosofi pembangunan berkelanjutan. SPRE, sebagai bagian dari filosofi pembangunan berkelanjutan sangat memungkinkan untuk terintegrasi di dalam proses KLHS ini. **Tabel 6** memperlihatkan titik-titik masuk penting (box oranye) bagi integrasi SPRE ini, yaitu pembangunan berkelanjutan sebagai bagian dari basis pengambilan keputusan dan fokus pada agenda berkelanjutan yang bergerak pada sumber persoalan dampak lingkungan. SPRE sebagai sebuah filosofi pembangunan akan memberikan kontribusi signifikan pada proses KLHS melalui dua titik masuk ini.

### 1. Terpadu

- a. Memastikan bahwa kajian dampak lingkungan yang tepat untuk semua tahap keputusan strategis sudah relevan untuk tercapainya pembangunan keberlanjutan. SPRE menjadi titik masuk penting pada item ini.
- b. Memuat saling keterkaitan antara aspek biofisik, sosial dan ekonomi.
- c. Terkait secara hirarkis dengan kebijakan di sektor tertentu dan wilayah (lintas batas), dan bilamana perlu, dengan proyek AMDAL dan pengambilan keputusan.
- d. Dalam konteks pesisir, maka kajian seharusnya mampu meletakkan isu pesisir sebagai pertemuan elemen darat dan elemen laut yang memiliki karakteristik open akses dan multi fungsi.

### 2. Keberlanjutan

- a. Memfasilitasi identifikasi opsi-opsi pembangunan dan alternatif proposal yang lebih layak
- b. Dalam konteks pesisir identifikasi karakteristik ekosistem, fungsi ekologi, jasa lingkungan dan biofisik lainnya harus masuk ke dalam proses penetapan scenario pembangunan berkelanjutan

### 3. Fokus

- a. Menyediakan informasi yang cukup, andal, dan dapat digunakan untuk perencanaan pembangunan dan pengambilan keputusan
- b. Konsentrasi ke isu-isu penting pembangunan berkelanjutan.
- c. Disesuaikan dengan karakteristik proses pengambilan keputusan.
- d. Efektif biaya dan waktu.
- e. Menggunakan terminologi wilayah pesisir yang lebih akurat secara spasial dan mempertimbangkan dinamika temporal

### 4. Akuntabel

- a. Pengambilan keputusan yang bersifat strategis merupakan tanggung jawab instansi yang berkepentingan.
- b. Dilakukan secara profesional, tegas, fair, tidak berpihak, dan seimbang.
- c. Perlu dikontrol dan diverifikasi oleh pihak independe
- d. Justifikasikan dan dokumentasikan bagaimana isu-isu keberlanjutan dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

**5. Partisipatif**

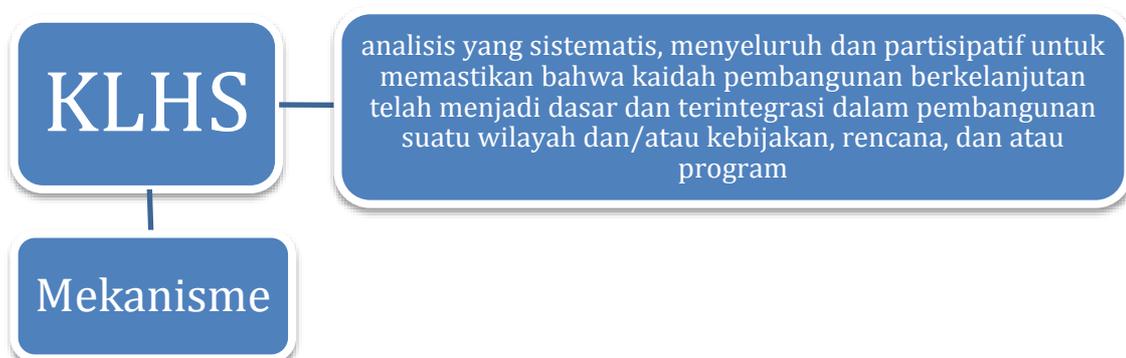
- a. Libatkan dan informasikan para pihak yang berkepentingan, masyarakat yang terkena dampak, dan instansi pemerintah di sepanjang proses pengambilan keputusan.
- b. Cantumkan secara eksplisit masukan dan pertimbangan dalam dokumentasi dan pengambilan keputusan.
- c. Memiliki kejelasan informasi, permohonan informasi yang mudah dipahami, dan menjamin akses yang memadai untuk ke semua informasi yang dibutuhkan

**6. Iteratif**

- a. Memastikan tersedianya hasil kajian sedini mungkin untuk mempengaruhi proses pengambilan keputusan dan memberi inspirasi pada perencanaan masa datang.
- b. Menyediakan informasi yang cukup perihal dampak aktual dari keputusan strategis yang
- c. Diimplementasikan, untuk menilai apakah keputusan harus diamandemen dan memberi basis untuk masa depan.

**X. Proses penting dalam integrasi KLHS-SPRE pada konteks pesisir**

**D**alam kegiatan penyusunan KLHS, setidaknya ada 3 kegiatan kunci yang harus diimplementasikan dengan jelas sehingga kegiatan ini mampu memberikan manfaat untuk rekomendasi KRP (Kebijakan, Rencana dan Program) terkait dengan topik strategis yang akan dikaji dalam KLHS ini (Lihat Gambar 1 mengenai relung KLHS). Skema berikut memberikan gambaran mengenai arsitektur umum KLHS dari tingkat filosofis yang didukung oleh mekanisme baku (kotak-kotak biru) yang kemudian diterjemahkan dalam kerangka implementatif (kotak-kotak orange).





**Gambar 13.** Arsitektur proses KLHS yang mencerminkan tingkat filosofis (biru) dan tingkat teknis operasional (oranye).



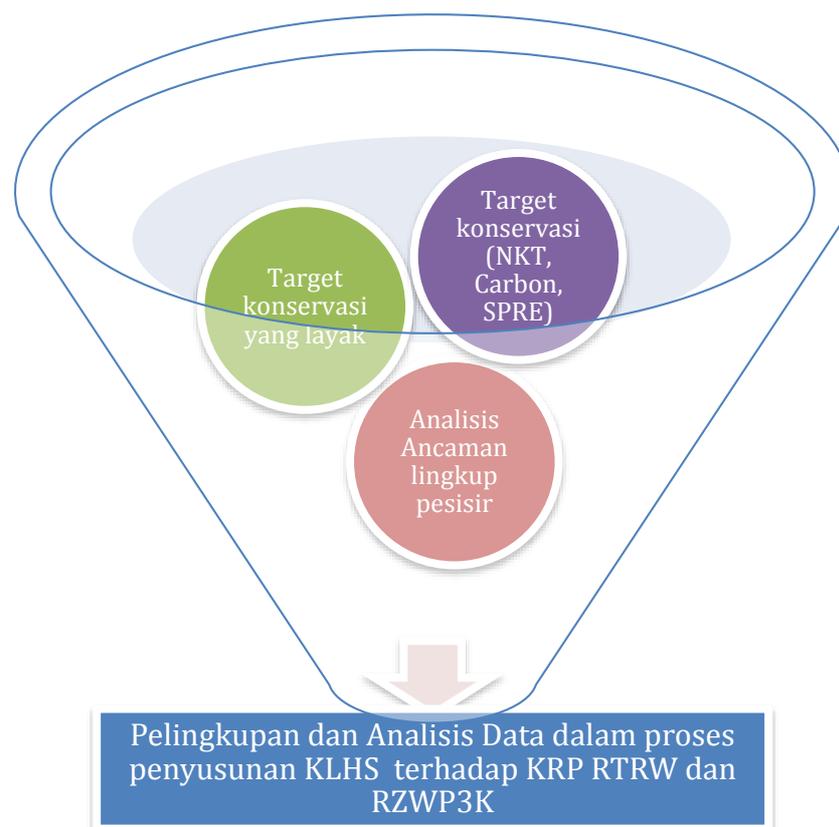
**Gambar 14.** Tahapan-tahapan KLHS yang, lebih didetailkan memperlihatkan sub-sub kegiatan pada masing-masing tahapan

Skema di atas meringkas kegiatan-kegiatan utama yang diperlukan pada setiap tahapan penyusunan KLHS. Pada tahapan persiapan titik krusial adalah

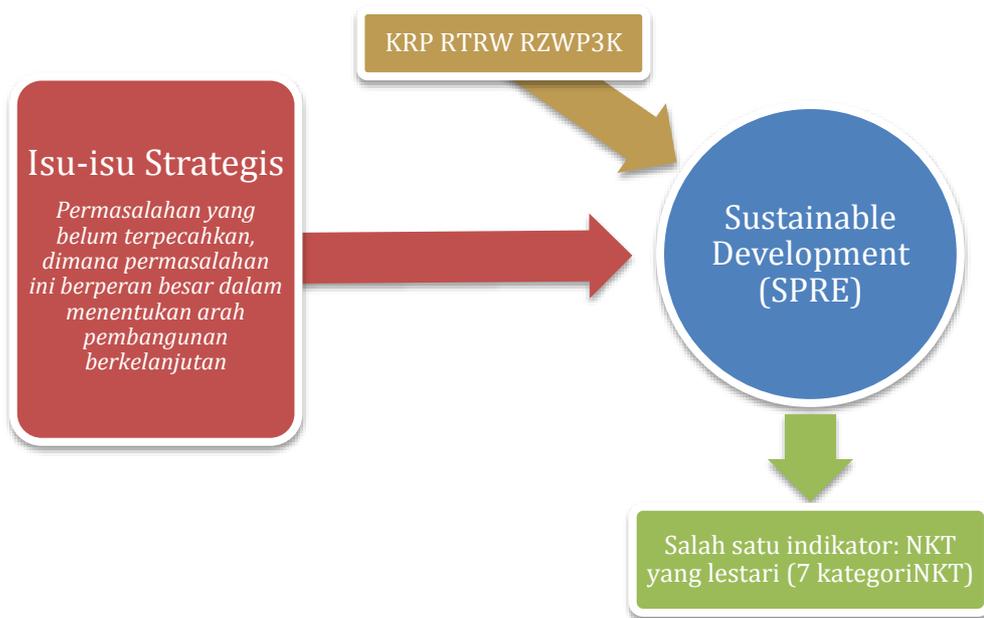
pembentukan tim atau Pokja penyusun KLHS. Sangat penting untuk diperhatikan agar Pokja yang dibentuk mampu mewakili dan memahami isu kajian strategis. Pra pelingkupan, adalah bagian penting dalam membangun logika dasar, data dan informasi dasar sebelum proses pelingkupan sebenarnya dimulai. Pelingkupan sendiri dapat didefinisikan sebagai:

*Proses untuk membangun pemahaman mengenai dampak tata ruang pada nilai-nilai bentang alam yang mendukung pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Pelingkupan akan menentukan tujuan pembangunan dan kriteria untuk mengukur keberhasilan pembangunan.*

Dalam tahapan pelingkupan, berlangsung tahapan verifikasi isu terhadap pembangunan berkelanjutan. Secara khusus, tahapan ini akan melakukan verifikasi tambahan terhadap kriteria-kriteria SPRE sebagai bagian dari filosofi pembangunan berkelanjutan. Lebih khusus lagi, lingkungan pesisir, dengan definisi spasialnya akan menjadi salahsatu referensi penting. Selanjutnya proses penapisan akan dilakukan terhadap daftar panjang isu-isu yang dianggap relevan. Proses pembobotan dan prioritas lanjut dijalankan sehingga isu-isu prioritas dapat teridentifikasi dan isu lainnya tertapis.

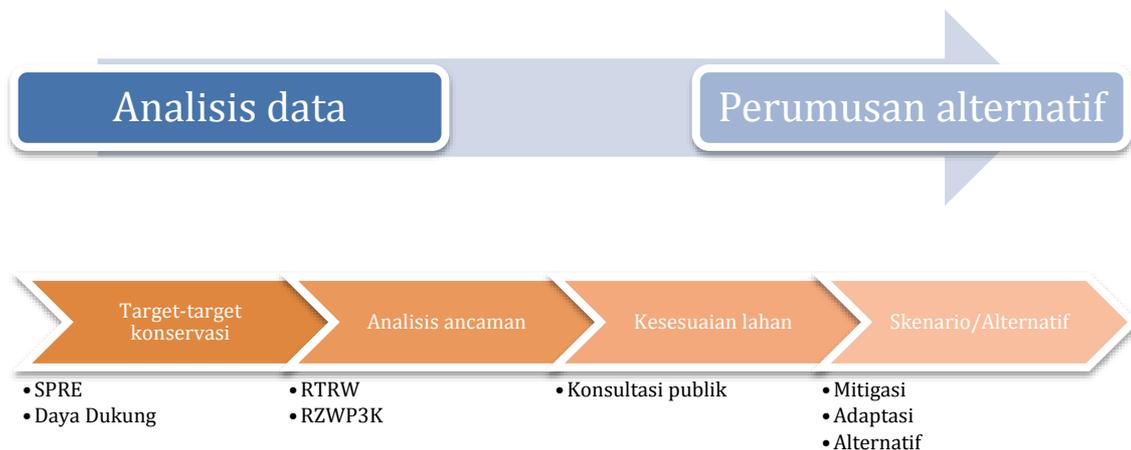


**Gambar 15.** Ilustrasi tahapan pelingkupan dan penapisan pada proses KLHS-SPRE lingkungan peisir



**Gambar 16.** Alur logis dalam melakukan pelingkupan pada proses kajian lingkungan hidup strategis

Proses ketiga adalah pengembangan baseline data, atau data dasar. Data inilah yang akan digunakan untuk melakukan kajian terhadap dokumen yang terkait dengan perencanaan pembangunan pesisir, diantaranya dokumen RTRW dan RZWP3K. Dalam analisis data, dampak dari kebijakan-kebijakan spasial dapat divisualisasikan melalui peta. Berdasarkan analisis data dasar inilah rekomendasi terhadap KRP dapat dibuat untuk memitigasi dampak.



**Gambar 17.** Alur logis dalam melakukan analisis data baseline, analisis dokumen kebijakan hingga menghasilkan skenario

Karena KLHS perlu mencerminkan analisis mengenai target-target konservasi (NKT) dan analisis ancaman, di samping analisis daya dukung dan kesesuaian lahan, maka proses yang berlangsung memerlukan input data yang akurat dan relevan dan analisis yang konsisten dengan mekanisme dan scope yang disepakati/ditentukan. Sehingga, KLHS mampu menghasilkan rekomendasi daya dukung lahan yang mempertimbangkan keseimbangan antara pembangunan dan pelestarian lingkungan. Untuk menuju ke titik keseimbangan tersebut akan terjadi proses prioritas dan proses trade-off. Proses-proses tersebut selayaknya dilakukan berdasarkan data dan analisis data yang layak sehingga pembangunan berkelanjutan (dengan penekanan SPRE) dapat diimplementasikan pada wilayah/sektor kajian.

## **XI. Penutup**

**K**onsep awal integrasi SPRE kedalam pengelolaan wilayah pesisir, merupakan langkah awal dalam penguatan ekonomi lokal dengan mempertimbangkan pada penurunan tingkat emisi GRK. Sebagai konsep awal, masih banyak terdapat kekurangan agar dapat diimplementasikan dari tingkat nasional sampai ke tingkat desa. Berbagai feedback dan kritikan sangat diharapkan untuk penyempurnaan konsep ini.

## Daftar Pustaka

- Hermien Rosita, Bambang Setyabudi, Atiek Koesrijanti, Laksmi Wijayanti, Soeryo Adiwibowo. (2007). Mengarusutamakan Pembangunan Berkelanjutan: Naskah Kebijakan KLHS. Deputi Bidang Tata Lingkungan Kementerian Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Gedung A, Lantai 4 Jalan D.I. Panjaitan Kav. 24 Kebun Nanas, Jakarta 13410 Telp/Faks. (021) 8590667 Website: <http://www.menlh.go.id>.
- Sadler, B. dan Verheem, R. (1996) *Strategic Environmental Assessment: Status, Challenges and Future Directions*. Report no. 53. The Hague: Ministry of Housing, Physical Planning and Environment.
- Sadler, B (2005) *Strategic Environmental Assessment at the Policy Level: Recent Progress, Current Status and Future Prospect*. Editor. Ministry of The Environment, Czech Republic. Praha.
- Hussein Abaza, Ron Bisset, Barry Sadler. 2004. Environmental Impact Assessments and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach. UNEP. ISBN: 92-807-2429-0.



Gedung EDTC - PKSPL IPB, Kampus IPB Baranangsiang  
Jl. Raya Pajajaran No.1, Bogor 16127. Telp/Fax : +62251-8343432  
[www.blucarbonconsortium.org](http://www.blucarbonconsortium.org)