



Flood
Resilience
Alliance

Loss and Damage Sharing Session

Denia Aulia Syam | ZFRA Program Manager | dsyam@id.mercycorps.org

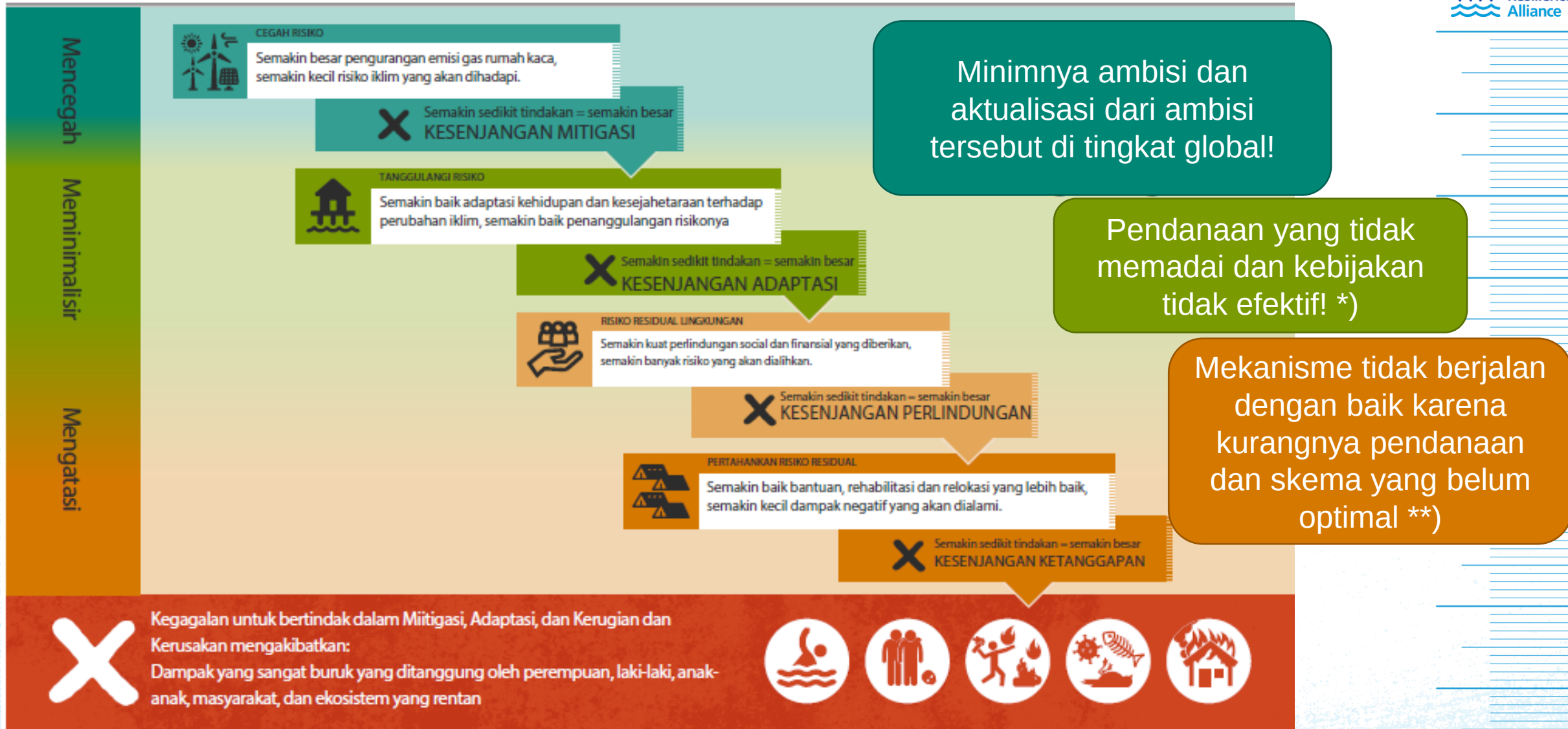
In partnership
with:



Practical
ACTION



Kerangka Kerja Loss and Damage

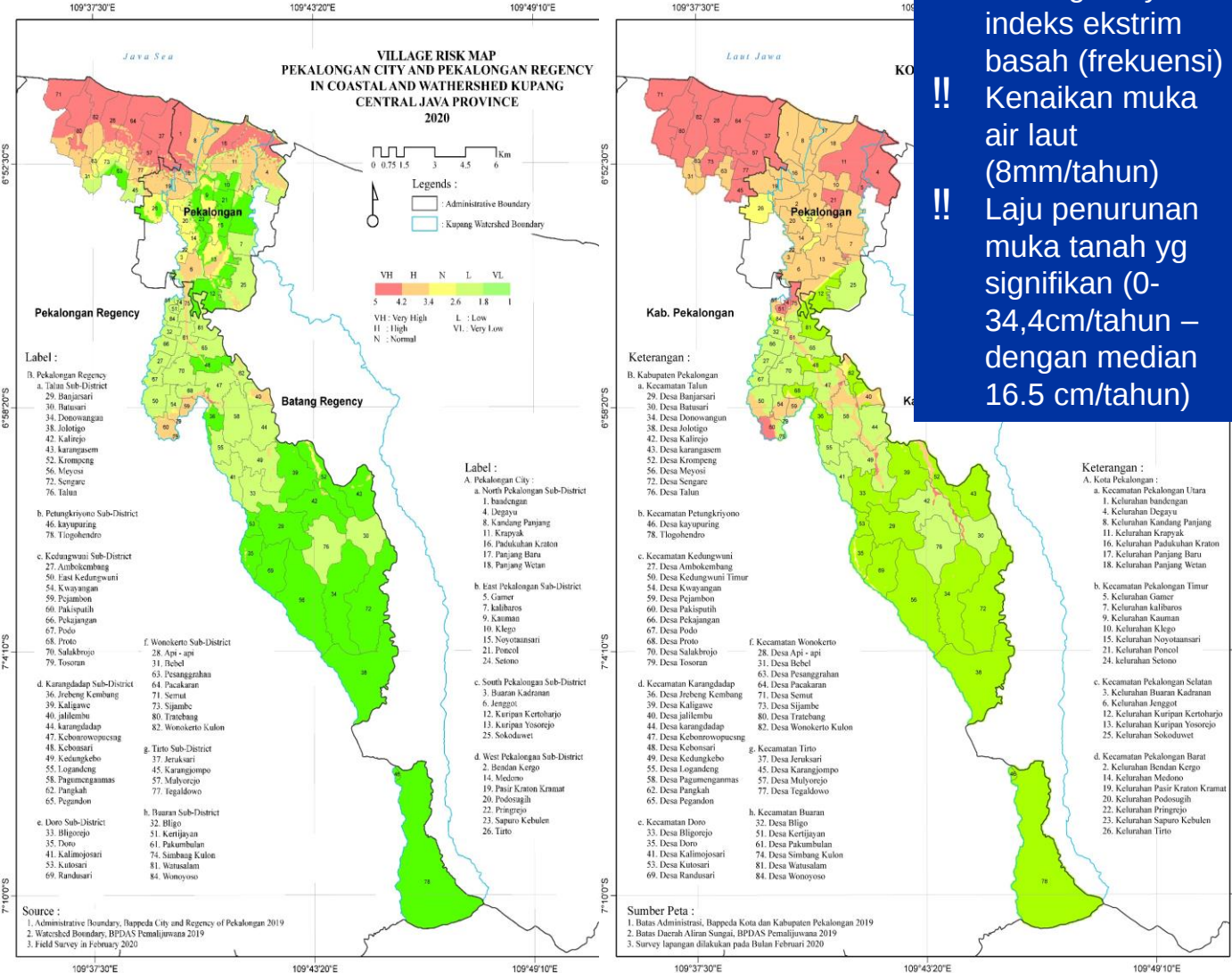


*) IPCC AR5 menyatakan bahwa sebagian besar adaptasi di negara-negara berkembang yang rentan terpengaruh perubahan iklim bumi 'dilakukan secara parsial, berskala kecil, yang dirancang untuk menanggapi dampak yang sudah ada dan risiko jangka pendek'

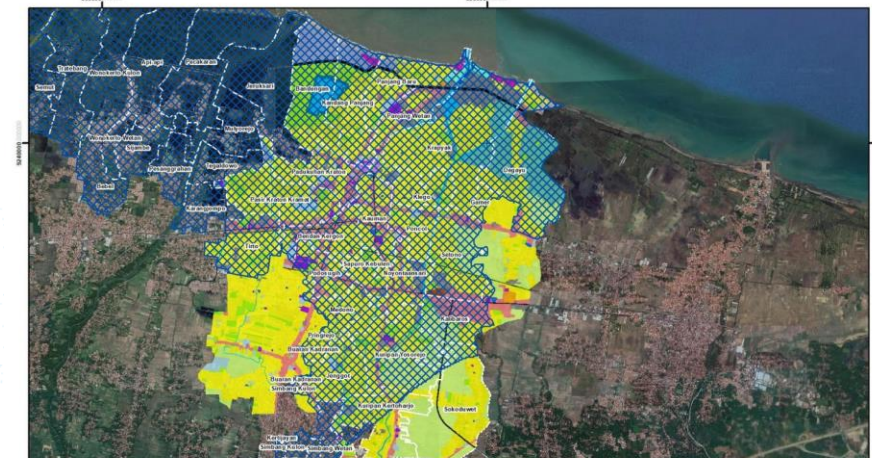
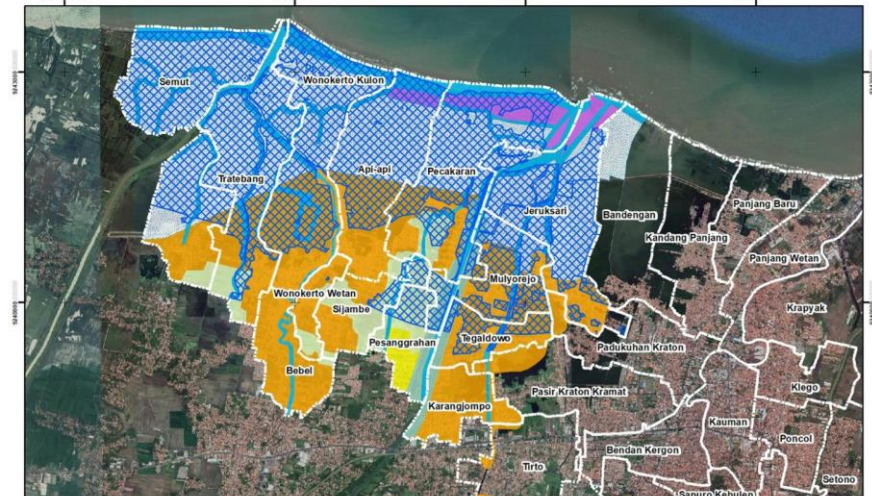
**) Upaya relokasi akibat gngangan permanen pesisir belum diatur secara penuh dalam skema penanggulangan bencana, maupun adapasi perubahan iklim. Skema yg memungkinkan lewat penataan Kawasan, harus dilakukan secara semi-swadaya, yang berarti memberikan beban tambahan pada masyarakat terdampak

Bukti Empiris: Genangan Pesisir Pekalongan

Profil Risiko Iklim di Pekalongan



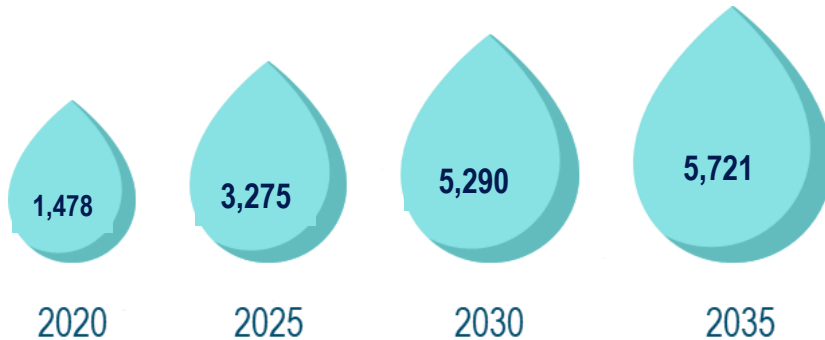
!! Meningkatnya indeks ekstrim basah (frekuensi)
!! Kenaikan muka air laut (8mm/tahun)
!! Laju penurunan muka tanah yg signifikan (0-34,4cm/tahun – dengan median 16.5 cm/tahun)



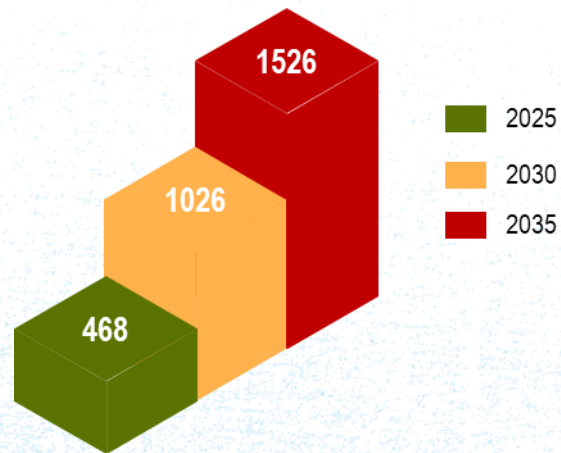
Risiko dan dampak signifikan dari banjir rob dan genangan pesisir (hampir 85% dari area kota akan tergenang permanen di tahun 2035, hujan ekstrim semakin sering).

Profil Dampak

Area terdampak banjir dan genangan permanen



Luasan daerah yang akan terdampak banjir sepanjang tahun 2020-2035 (dalam Ha) (Author Team, 2020)

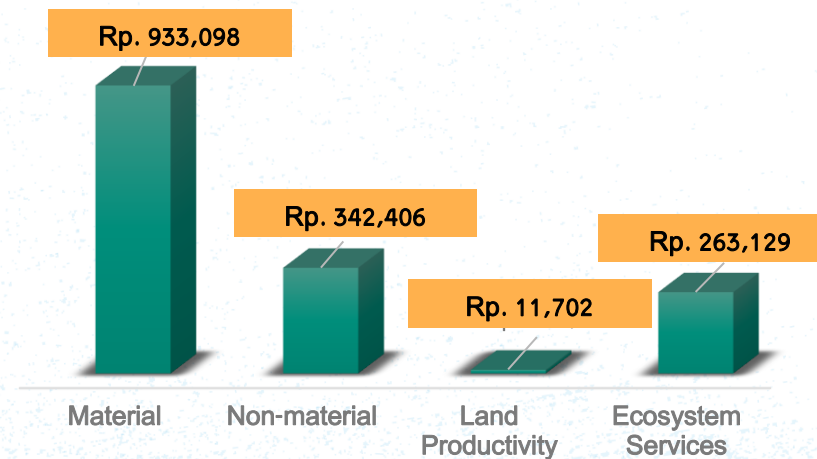


Luasan daerah yang berpotensi tinggi menjadi genangan permanen (dalam Ha) (Author Team, 2020)

Total Kehilangan

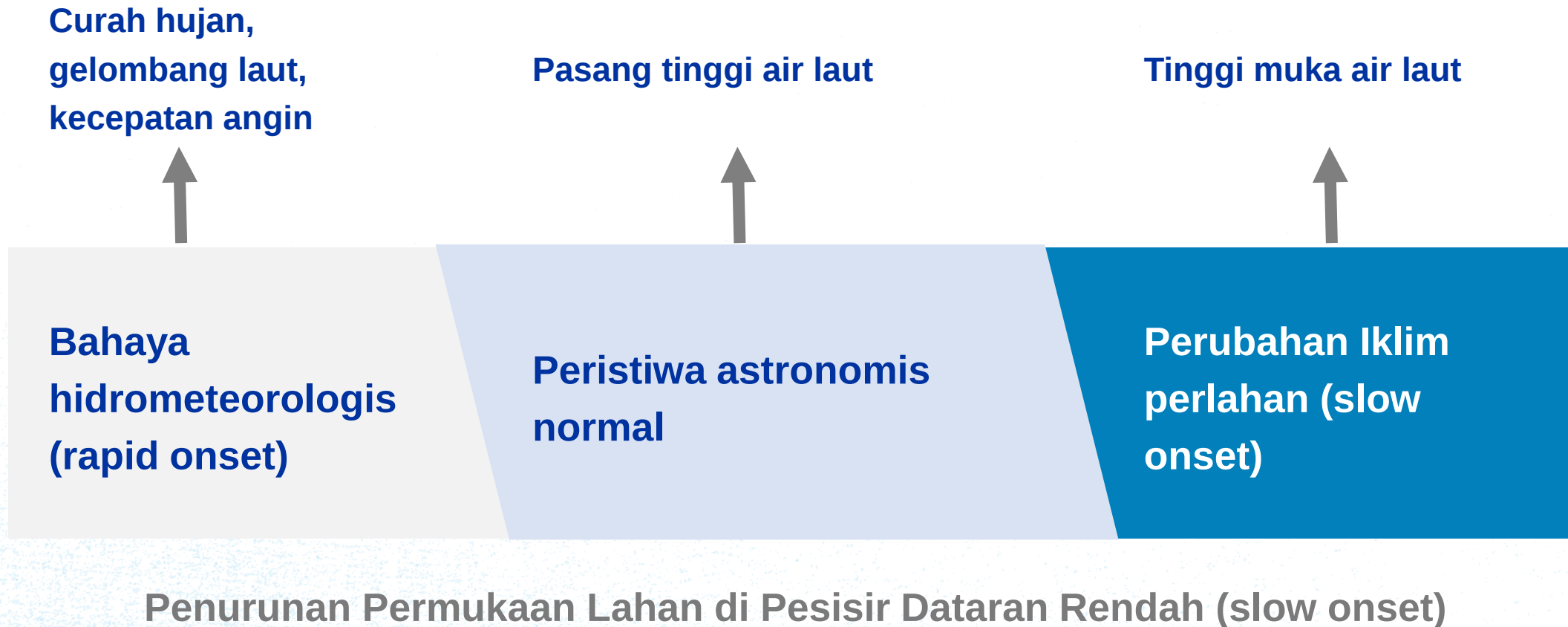
Secara keseluruhan, total dampak ekonomi dan non ekonomi akibat banjir dan genangan pesisir mencapai **Rp. 1.55 triliun per tahun (2020)**, dimana Kota Pekalongan mengalami total dampak Rp. 1.109 triliun per tahun (2020), sementara Kabupaten Pekalongan mengalami dampak Rp. 440 miliar per tahun (2020). Kerugian ini diproyeksikan meningkat mencapai 31,28 Triliun rupiah pada 2035

Total Kehilangan per Komponen (dalam miliar rupiah)



Biaya adaptasi dan dampak pada rumah tangga sebagai dua kontributor utama
Aktivitas perikanan budidaya (tambak), pertanian dan UKM terdampak secara signifikan

Ambigu Dalam Penanganan Genangan di Pesisir



Problem Statement

BAHAYA GENANGAN PESISIR PERMANEN	SALURAN RISIKO
○ Faktor geologis dan antropogenik menjadi kausal primer ○ Peningkatan curah hujan dan kenaikan muka air laut akibat perubahan iklim memperbesar bahaya genangan pesisir permanen ○ Berdampak terhadap permukiman, layanan publik kesehatan dan pendidikan, dan aktivitas perekonomian kelompok rentan ○ Kerusakan fisik dan kejadian bencana di masa depan akan berdampak pada aspek finansial baik karena tidak adanya upaya transformatif maupun akibat tindakan transformatif ketahanan iklim	<i>Physical Risk</i> Risiko kronis terhadap fisik lingkungan, ekosistem, aset atau infrastruktur, sosial budaya, layanan publik
	<i>Transition Risks</i> Risiko pendanaan atau fiskal untuk merespon genangan permanen pesisir
	<i>Bencana dan DRR</i> Respon manajemen bencana terhadap genangan pesisir permanen

- Pada tataran kebijakan **belum terdapat kebijakan komprehensif yang terkoordinasi dengan baik, serta panduan teknis** bagi para pihak, khususnya di dalam antisipasi risiko, pengurangan dampak, dan penanggulangan bencana secara efektif
- Hal ini juga dikontribusikan oleh belum terklasifikasinya genangan pesisir permanen sebagai salah satu jenis bencana, sehingga **tidak ada perencanaan programatik penanganan genangan pesisir permanen** di wilayah pesisir baik di tingkat pusat dan daerah

Contoh Kasus – Dusun Simonet, Desa Semut, Kabupaten Pekalongan



SIMONET RT. 14 pada JANUARI 2021



SIMONET RT. 14 pada Juni 2022



Luas permukiman : 21,5 Ha.

Jumlah Rumah : 54 unit

Jumlah KK / jiwa : 67 kk / 162 jiwa

Aset hilang: lahan pekerjaan, aset tanah (tambak, kebun melati), rumah dan infrastruktur public)

Sebagain besar mengungsi (90%) – kontrak, rumah saudara, huntara di tanah keluarga, huntara di lahan tidak layak secara sanitasi



Contoh kasus – Dusun Simonet

Disperkim Provinsi Jawa Tengah

Penyediaan rumah sederhana sehat Tipe 36 dengan teknologi Rumah Ruspin

Baznas

Penyaluran dana infaq dan sedekah untuk pembangunan fasilitas ibadah di permukiman

PLN dan Pemda Kab. Pekalongan (ESDM)

Dukungan penyediaan listrik dan air minum



Pemda Kabupaten Pekalongan

Penyediaan lahan untuk penduduk yang direlokasi; melakukan pematangan lahan

ATR/BPN

Konsolidasi lahan dan sertifikasi tanah untuk penduduk yang direlokasi

Kementerian PUPR

Dukungan DAK fasilitasi PSU, jalan, sanitasi dan air minum

Kolaborasi *multistakeholder* untuk proses relokasi di bawah mekanisme koordinasi yang sifatnya organik menjadi solusi bagi kesenjangan mekanisme tata kelola genangan pesisir permanen

Kabupaten Pekalongan telah berhasil menjalani proses relokasi Dusun Simonet. Namun apakah proses ini sudah sempurna dan sudah selesai?

CELAH YANG MASIH ADA

- Mekanisme organik bersifat **kasuistik** untuk daerah/sector tertentu. Pendekatan yang sama belum tentu sesuai dengan konteks selain Simonet → *replicability?*.
- Memindahkan manusia berarti **merubah tatanan sosial ekonomi** → Belum ada stimulan/skema dukungan khusus untuk rehabilitasi sosial-ekonomi
- **Skema relokasi tidak dapat menggunakan skema penanggulangan bencana biasa**, dikarenakan penetapan status/ trigger tidak dapat dilakukan
- **Upaya relokasi menyiasati skema eksisting** – Anggaran terbatas untuk pembangunan rumah baru → Dukungan Pemerintah Provinsi dan Pusat diharapkan
- **Belum ada kajian kelayakan** untuk lokasi tujuan relokasi dan belum ada regulasi untuk hal ini → berpotensi menimbulkan masalah baru
- **Belum ada penyelesaian yang jelas terkait fenomena maupun implikasi dari 'tanah musnah'** karena Genangan Pesisir Permanen → Sekiranya menggunakan skema eksisting, sangat asimetris terhadap masyarakat terdampak
- **Bergesernya posisi aktor kunci** dapat mengubah dinamika proses karena tidak ada mekanisme proses yang diformalkan

Potensi Fenomena Kehilangan dan Kerusakan di Indonesia

Implikasi Lainnya Bagi Indonesia

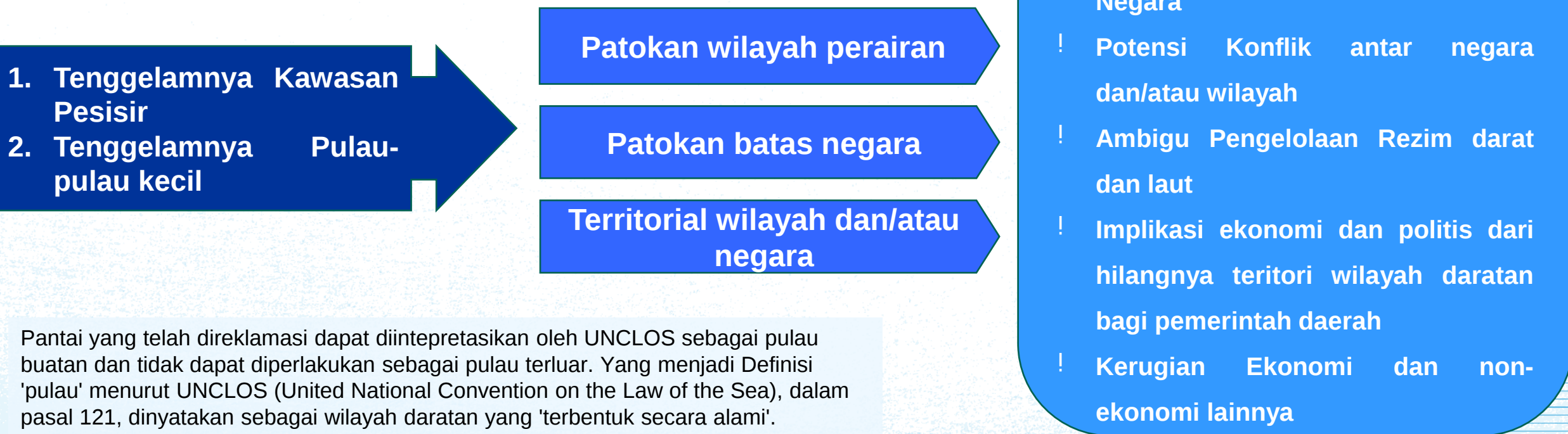
Potensi Kehilangan dan Kerusakan di Indonesia



Potensi Dampak	Bentuk Kehilangan dan Kerugian	Potensi Kerangka Penanggulangan
Peningkatan reproduksi dan penyebaran nyamuk di Indonesia	Kematian, sakit, Kehilangan pendapatan, tekanan mental	Penataan Ruang Asuransi Iklim Perlindungan Sosial
Kehilangan/berkurangnya keanekaragaman hayati	Belum diketahui	Konservasi, rekayasa genetika
Penurunan populasi spesies yang berperan dalam tanaman pangan (diantaranya lebah penyerbukan)	Hambatan penyerbukan, penurunan produksi	Konservasi, rekayasa genetika
Erosi/aberasi pantai	Kerusakan ekosistem, kehilangan lahan budidaya, kerusakan rumah dan infrastruktur	Penataan ruang Relokasi Perlindungan sosial Asuransi Iklim Konservasi Rekayasa teknis
Kematian/pemutihan terumbu karang	Penurunan kualitas ekosistem, penurunan pendapatan nelayan	Konservasi (jeda tangkap), perlindungan sosial, skema khusus perbankan, Business Continuity Plan (+kolaborasi dengan masyarakat)
Genangan di pesisir dan pulau-pulau kecil tenggelam	Kerusakan ekosistem, kehilangan lahan budidaya, kerusakan rumah dan infrastruktur, tekanan mental, potensi masalah perbatasan Negara	Penataan ruang Relokasi Perlindungan sosial Konvensi hukum laut Transisi perekonomian
Kematian, penurunan keragaman terumbu Karang	Penurunan produktivitas perikanan dan pendapatan (nelayan, wilsata)	Konservasi (pengawetan spesies insitu dan ex-situ) Penataan ruang laut Perlindungan sosial (transisi) Transisi perekonomian
Perubahan pola migrasi ikan dan wilayah pemijahan	Penurunan hasil tangkap	Perlindungan sosial Transisi perekonomian Konservasi (pengawetan in-situ, ex-situ)
gangguan keragaman dan pertumbuhan spesies laut	Potensi penurunan produktivitas perikanan	Konservasi: pengawetan in-situ, ex-situ

Genangan Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Tenggelam

Berdasarkan data KKP sejak tahun 2005, 24 pulau kecil di Indonesia telah tenggelam (per 2021). Sementara hasil Analisa BRIN diperkirakan sebanyak 115 pulau kecil Indonesia akan tenggelam dalam satu dekade mendatang (111 pulau kecil di Indonesia di kawasan perbatasan negara)

- 
- ```
graph LR; A[1. Tenggelamnya Kawasan Pesisir
2. Tenggelamnya Pulau-pulau kecil] --> B[Patokan wilayah perairan
Patokan batas negara
Territorial wilayah dan/atau negara]; B --> C[! Potensi Kehilangan Sumber Daya
! Potensi Risiko terhadap Kedaulatan Negara
! Potensi Konflik antar negara dan/atau wilayah
! Ambigu Pengelolaan Rezim darat dan laut
! Implikasi ekonomi dan politis dari hilangnya teritori wilayah daratan bagi pemerintah daerah
! Kerugian Ekonomi dan non-ekonomi lainnya];
```
1. Tenggelamnya Kawasan Pesisir
  2. Tenggelamnya Pulau-pulau kecil

Patokan wilayah perairan

Patokan batas negara

Territorial wilayah dan/atau negara

- ! Potensi Kehilangan Sumber Daya
- ! Potensi Risiko terhadap Kedaulatan Negara
- ! Potensi Konflik antar negara dan/atau wilayah
- ! Ambigu Pengelolaan Rezim darat dan laut
- ! Implikasi ekonomi dan politis dari hilangnya teritori wilayah daratan bagi pemerintah daerah
- ! Kerugian Ekonomi dan non-ekonomi lainnya

Pantai yang telah direklamasi dapat diinterpretasikan oleh UNCLOS sebagai pulau buatan dan tidak dapat diperlakukan sebagai pulau terluar. Yang menjadi Definisi 'pulau' menurut UNCLOS (United National Convention on the Law of the Sea), dalam pasal 121, dinyatakan sebagai wilayah daratan yang 'terbentuk secara alami'. Sedangkan 'Pulau Buatan' tidak memiliki hak teritorial atas laut di depannya. Pasal 121 UNCLOS tidak memberikan kejelasan terkait status pulau reklamasi tersebut.

# Rekomendasi

# Pilihan Kerangka Penanggulangan Kehilangan dan Kerusakan (1)

- 01 Penyelenggaraan skema **Perlindungan Sosial Adaptif**
- 02 **Pengelolaan Kawasan Terdampak**, melalui rehabilitasi ekosistem, struktur fisik pelindung pantai, adaptasi dan/atau relokasi pemukiman (planned relocation vs forced relocation) dan penataan ruang
- 03 **Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup** yang mencakup konservasi, penyelenggaraan bank genetik, dan jeda pemanfaatan sumber daya alam
- 04 **Alih risiko**, diantaranya melalui asuransi iklim
- 05 **Dialog dan Kerjasama Internasional** untuk kehilangan dan kerugian lintas negara dan menyangkut batas negara
- 06 **Kemitraan masyarakat dan swasta** melalui Rencana Keberlanjutan Usaha (*Business Continuity Plan/BCP*)
- 07 Memperkuat upaya **Adaptasi Perubahan Iklim**

# Pilihan Kerangka Penanggulangan Kehilangan dan Kerusakan (2)

## 01 Penyelenggaraan skema **Perlindungan Sosial Adaptif**

- ☐ Menentukan ambang batas (threshold) untuk aktivasi pemberian paket ASP kepada masyarakat rentan yang terdampak, serta ketersediaan data untuk mengaktivasi ASP
- ☐ Sesuai untuk dampak yang bersifat rapid onset (termasuk kekeringan).
- ☐ Tantangan untuk diterapkan pada dampak slow-onset, menerus dan tidak dapat dipulihkan – bagaimana terintegrasi dengan skema perlindungan sosial eksisting lainnya

## 02 **Pengelolaan Kawasan Terdampak**, melalui rehabilitasi ekosistem, struktur fisik pelindung pantai, relokasi pemukiman terencana dan penataan ruang

- ☐ Planned relocation (managed retreat) akan lebih baik dibandingkan forced relocation
- ☐ Pemerintah Daerah maupun masyarakat tidak memiliki lahan cadangan yang sesuai
- ☐ Relokasi antar wilayah administrasi pemerintah perlu menjadi pertimbangan dan program nasional agar dapat menyediakan lahan yang sesuai beserta ekosistem usaha – potensi peran Bank Tanah?

## 04 **Alih risiko**, diantaranya melalui asuransi iklim

- ☐ Sesuai untuk risiko yang bersifat rapid onset (termasuk kekeringan).
- ☐ Industri asuransi tidak akan menyediakan produk untuk risiko yang dapat diperkirakan (slow onset) dan menerus (saat ini banjir ROB dan genangan pesisir dikategorikan tidak eligible untuk asuransi bencana) – sharing risk terlalu besar karena dampak yg biasanya katastrofik dan upaya preventif sangat sulit untuk dilakukan karena berbiaya sangat besar/scr global/terstruktur, peluang kejadian hampir 100%

# Beberapa Butir Kesimpulan:

- ✓ Indonesia perlu untuk mengetahui potensi kehilangan dan kerusakan yang akan terjadi akibat dampak perubahan iklim apa yang akan terjadi, terutama yang berpotensi pada terjadinya kehilangan dan kerusakan secara perlahan (slow onset). Untuk itu, batasan dari adaptasi perlu dipahami
- ✓ Data dan kajian sebagian besar terkait dengan kejadian bencana hidrometeorologis (rapid onset). Data dan kajian yang terbatas merupakan kendala untuk memahami dampak perubahan iklim yang berlangsung perlahan-jangka panjang, khususnya pada sumberdaya alam hayati.
- ✓ Adanya celah kelembagaan yang melakukan pemantauan pada sebagian parameter iklim dan dampak perubahan iklim, serta dalam upaya penanganannya – khususnya pada karakteristik bencana yang bersifat slow onset
- ✓ Kebutuhan akan sinkronisasi terkait tata kelola API-PRB yang dapat menjadi dasar awal dalam perumusan tata kelola Loss and Damage. Inisiatif ini mengalami ke-*vacuum*-an cukup lama

## Rekomendasi:

- ✓ **Pengelolaan Data:** Pengembangan dan penguatan pengumpulan data, analisis, monitoring dan system observasi kehilangan dan kerusakan karena perubahan iklim. Tanpa menunggu ideal, sinyalkan kepentingan Indonesia terkait isu ini.

# Rekomendasi (lanjutan):

- ✓ **Anticipated research:** Mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan dan gap kajian terkait kehilangan dan kerusakan, terutama yang terkait dengan slow onset event (seperti dampak kenaikan muka air laut serta genangan pesisir permanen terhadap kedaulatan negara dan sumber daya laut dan perikanan, dampak spesifik sektor serta Analisa limit adaptasi, dampak perubahan iklim terhadap system alami, ekosistem dan kehilangan sumber daya hayati, dll)
- ✓ **Peningkatan kapasitas:** Membangun pemahaman dan kapasitas dari pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim dalam mengembangkan dan menggunakan instrument penilaian kehilangan dan kerusakan terutama dalam mengidentifikasi dan mendokumentasikan dampak non-ekonomi dan slow onset
- ✓ **Pengembangan kelembagaan** untuk menurunkan potensi kerugian dan kerusakan (loss and damage) akibat perubahan iklim. Pengembangan kelembagaan untuk mendorong adanya mekanisme institusional yang fungsional, berkesesuaian dengan konteks nasional dan menyeluruh untuk spektrum loss and damage dengan memastikan keselarasannya dengan perkembangan dari 'Warsaw International Mechanism for Loss and Damage, maupun tata Kelola LD keseluruhan di bawah UNFCCC
- ✓ **Optimalisasi potensi dukungan pendanaan global** dengan mempergunakan/mengoptimalkan mekanisme pendanaan yang ada, dengan melakukan penyesuaian. Namun perlu disadari, strategi dan instrumen keuangan yang ada sebagian besar/hampir seluruhnya sesuai untuk risiko yang bersifat rapid onset, celah nyata adalah untuk skema pendanaan untuk kejadian slow onset yang harus dieksplorasi lebih lanjut

# Klusterisasi Skema Pendanaan Mengatasi Kehilangan dan Kerugian

## Rapid onset Event

- EWS for all dan bentuk anticipatory based financing lainnya
- Emergency Cash Transfer Program
- Transfer Risiko (e.g: Asuransi iklim)
- Pendanaan PRB, bantuan kemanusiaan dan tanggap bencana relevan, tapi akan sangat kurang dan sangat dipengaruhi aspek geo-politik
- DRFI (masih belum ada kejelasan instrument atau skema yg memungkinkan untuk fenomena SOE)

## Slow onset Event

- *timely disbursement*, terutama untuk ex post, dengan kebutuhan menerus menuju *resilient recovery*, termasuk ongoing needs untuk karakteristik dampak SOE (permanen dan tidak dapat dipulihkan)
- Programmatic Approach (regain the development loss and develop a more sustainable and resilient recovery pathways)
- Proteksi Sosial Adaptif yang bertahap bertransisi ke dalam program rutin pemerintah (?)
- Mekanisme untuk mengatasi dampak yg bersifat 'uninsurable'
- Instrumen yang dapat memberikan keleluasan fiskal tambahan (e.g.: debt-swapt, grant. Levy/taxes)

## Rehabilitasi dan Rekonstruksi

- Rehabilitasi fisik, termasuk relokasi
- Rehabilitasi sosial ekonomi
- Programmatic Approach (regain the development loss and develop a more sustainable and resilient recovery pathways)
- Proteksi Sosial Adaptif
- Instrumen yang dapat memberikan keleluasan fiskal tambahan (e.g.: debt-swapt, grant. Levy/taxes)

*Loss and Damage Funding is not charity, it is moral imperative...*  
(UN Secretary General)