



Climate
Resilience
Alliance

Mercy Corps Indonesia

GENANGAN PESISIR PERMANEN DI INDONESIA

Analisis Kesenjangan dan Peluang Kebijakan

PUTRA DWITAMA

Tentang dokumen ini

Zurich Climate Resilience Alliance merupakan kolaborasi antara mitra kemanusiaan, NGO, penelitian, dan sektor swasta, yang bekerja untuk membangun ketahanan terhadap bahaya iklim dalam konteks pedesaan dan perkotaan.

Sebelumnya bernama Zurich Flood Resilience Alliance, kami memiliki lebih dari satu dekade pengalaman dalam menghasilkan bukti tingkat ketahanan iklim masyarakat saat ini dan mengidentifikasi solusi yang tepat.

Melalui program-program komunitas jangka panjang, penelitian baru dan pengaruh pemangku kepentingan, kami berusaha untuk memberikan perubahan sistemik dalam skala besar dan mewujudkan visi kami untuk menciptakan dunia yang lebih tangguh terhadap bahaya iklim dan mampu berkembang.

Aliansi ini didukung oleh Z Zurich Foundation. Cari tahu lebih lanjut: www.ZCRAlliance.org

Penulis:

- Putra Dwitama

Penyunting:

- Denia Aulia Syam,
- Khair Ranggi

In partnership with:



Powered by: ZURICH Foundation

© 2024 Zurich Climate Resilience Alliance



Daftar Isi

1. Ringkasan Eksekutif	1
2. Pendahuluan	3
2.1 Latar belakang	3
2.2 Pernyataan masalah	4
2.3 Kerangka analisis	4
3. Analisis Tata Kelola dan Kebijakan	6
3.1 Tinjauan kebijakan di tingkat nasional saat ini	6
3.2 Tinjauan rencana pengembangan kebijakan	10
3.3 Efektivitas Kebijakan Saat ini Dalam Penanganan Isu Genangan Pesisir Permanen	13
3.4 Analisis Kesenjangan dan Peluang Pengembangan Kebijakan di Tingkat Nasional Terkait Genangan Pesisir Permanen	17
4. Analisis Pemangku Kepentingan	24
4.1 Identifikasi, analisis dan pemetaan pemangku kepentingan	24
4.2 Analisis pemangku kepentingan dinamis	28
5. Kesimpulan	32
5.1 Tinjauan Tata Kelola dan Kebijakan	32
5.2 Tinjauan Peran Pemangku Kepentingan	32
6. Rekomendasi	34
Referensi	36
Lampiran	37

Tabel

Tabel 1 Strategi penanganan genangan pesisir permanen di Indonesia	2
Tabel 2 Analisis transmisi dampak genangan pesisir permanen dan rekomendasi kebijakan dan program	5
Tabel 3 Pemetaan Kebijakan Eksisting dalam Mengantisipasi Risiko Genangan Pesisir Permanen	15
Tabel 4 Analisis Kesenjangan dan Peluang Kebijakan Nasional untuk Penanganan Genangan Pesisir Permanen	18
Tabel 5 Pemetaan Peran Pemangku Kepentingan Penanganan Genangan Pesisir Permanen	24
Tabel 6 Direktorat Teknis yang Terkait dengan Penanganan Isu Genangan Pesisir Permanen	27
Tabel 7 Keuntungan dan Kerugian Berdasarkan Status Quo Aktor Kunci Genangan Pesisir Permanen	28
Tabel 8 Analisis Kondisi Riil Dinamika Kebijakan Adaptasi Perubahan Iklim	29
Tabel 9 Analisis Pemangku Kepentingan Dinamis Penanganan Genangan Pesisir Permanen	31
Tabel 10 Kerangka kebijakan pembiayaan L&D genangan pesisir permanen	35



Gambar

Gambar 1 Kerangka Analisis	4
Gambar 2 Lanskap Kebijakan Nasional terkait Genangan Pesisir Permanen	7
Gambar 3 Analisis Power-Interest Aktor Kunci Penanganan Genangan Pesisir Permanen	26
Gambar 4 Kolaborasi Pemangku Kepentingan Relokasi Permukiman Penduduk Desa Simonet	30





1. Ringkasan Eksekutif

Genangan pesisir (*coastal inundation*) menunjukkan proses tenggelam atau terendamnya suatu daerah kering secara permanen.¹ Dimana sebagai jenis bencana *slow-onset*, saat ini belum diatur secara spesifik di dalam peraturan terkait penanggulangan bencana di Indonesia. Kejadian ini padahal menimbulkan kerusakan dan kerugian yang tidak sedikit bahkan permanen bagi masyarakat pesisir, seperti dampaknya terhadap permukiman, layanan publik kesehatan dan pendidikan, dan aktivitas perekonomian kelompok rentan. Kerusakan fisik dan kejadian bencana di masa depan bisa berdampak pada aspek finansial (risiko fiskal) karena kebutuhan tindakan aksi adaptasi perubahan iklim, yang bersifat inkremental, transformatif, maupun kuratif. Sebagai catatan, studi IMF mengemukakan tambahan pendanaan yang diperlukan untuk kegiatan adaptasi, yaitu sebesar 1% dari PDB nasional.² Sehingga ke depan mengganggu kapasitas fiskal dan investasi karena ketiadaan penilaian benefit investasi dari program perlindungan pesisir. Kondisi saat ini, ketiadaan mekanisme mobilisasi sumber daya pada siklus penganggulangan bencana baik di tingkat nasional dan daerah, juga kondisi keterbatasan dukungan pendanaan dan finansial untuk melindungi dan merespon bencana genangan pesisir permanen, sehingga bencana pesisir masih belum memiliki kerangka kebijakan dan berpotensi terhadap lambannya respon Pemerintah terhadap peristiwa ini.

Analisis ini meninjau dan memotret lansekap dukungan kebijakan saat ini di dalam penanganan genangan pesisir permanen, beserta peluang penguatannya didasarkan tata kelola saat ini mengingat kompleksitas penanganan isu perubahan iklim terutama di wilayah pesisir, baik secara teknis maupun institusional. Kebijakan terkait dalam analisis melihat keterhubungan kebijakan terkait perubahan iklim dan lingkungan hidup, penanggulangan bencana, dan perencanaan pembangunan, penganggaran, serta penataan ruang. Isu genangan pesisir permanen patut menjadi perhatian di dalam rencana pengembangan berbagai kebijakan ke depan, seperti Second NDC dan dokumen komitmen global yang lain terkait perubahan iklim, operasionalisasi kerangka L&D dan dukungan skema pembiayaannya, pengintegrasian ke dalam kerangka pengurangan risiko bencana dan *sustainable resilience*, strategi dan kebijakan pembiayaan mitigasi bencana, serta pertimbangan penanganan genangan pesisir permanen di dalam agenda pembangunan nasional.

Ketersediaan kebijakan atau regulasi teknis terkait saat ini sudah ada yang bisa dimanfaatkan, seperti pemanfaatan regulasi penanganan kawasan permukiman kumuh pada sektor permukiman yang digunakan sebagai landasan kebijakan relokasi Masyarakat Desa Simonet di Kabupaten Pekalongan. Inisiatif ini didukung oleh pendanaan DAK Kementerian PUPR dan APBD Provinsi Jawa Tengah, namun tidak di dalam kerangka penanggulangan bencana melainkan implementasi program regular pembangunan. Pemerintah harus merumuskan kerangka kebijakan dan kerangka pembiayaan untuk merespon peristiwa ini yang didasarkan atas kerangka manajemen risiko perubahan iklim dan penanggulangan bencana. Strategi penanganan yang menjadi perhatian yaitu terkait dengan risiko fisik dan risiko transisi

¹ Flick, Reinhard E, et al. 2012. "Flooding" versus "inundation". Article in Eos Transactions American Geophysical Uni. September 2012. <https://www.researchgate.net/publication/258626548>
² IMF. 2022. Macro-Fiscal Implications of Adaptation to Climate Change. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/066/2022/002/article-A001-en.xml>



Tabel 1 Strategi penanganan genangan pesisir permanen di Indonesia

Jenis risiko	Strategi	Sektor terkait
Risiko fisik Risiko kronis terhadap fisik lingkungan, ekosistem, aset infrastruktur, sosial budaya	Peningkatan kapasitas adaptasi melalui konservasi lingkungan, ekosistem, keanekaragaman hayati, dan strategi adaptasi sektor	<ul style="list-style-type: none"> o Lingkungan hidup, dan perubahan iklim o Kelautan, pesisir, dan perikanan, Sektor lain, seperti pertanian, kesehatan, perumahan dan permukiman
	Peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat, bangunan atau infrastruktur tahan iklim, mitigasi dan penanggulangan bencana	Infrastruktur, sumber daya air, perumahan dan permukiman Penanggulangan bencana
Risiko transisi Risiko pendanaan atau fiskal terkait program preventif dan kuratif genangan pesisir permanen	Program dan pembiayaan dalam rangka pemenuhan layanan publik pada sektor terkait	<ul style="list-style-type: none"> o Perencanaan, penganggaran, pendanaan dan pembiayaan pembangunan o Sektor lain terkait aktivitas ekonomi dan penghidupan, seperti bantuan sosial, perumahan dan permukiman, pertanian, perikanan, kesehatan, dan pendidikan
	Perencanaan zonasi dan prioritas pengembangan wilayah pesisir, aturan perubahan status hak atas tanah, dan konsolidasi dan kepemilikan lahan	<ul style="list-style-type: none"> o Perencanaan pembangunan o Tata ruang o Agaria

Sumber: Analisis penulis, 2024

Analisis pemangku kepentingan genangan pesisir permanen dilakukan melalui tahapan identifikasi peran, hubungan antar kelompok pemangku kepentingan, dan analisis terkait tanggung jawab, mandat, kepentingan yang lebih luas menggunakan pendekatan analisa dinamis didasarkan atas peran, tugas dan fungsi institusi sesuai dengan mandatnya, ketersediaan peraturan perundang-undangan dan kebijakan yang memayungi program saat ini dan masa depan, dan *political will* atau kepemimpinan. Institusi kunci di tingkat nasional yang memiliki peran di dalam penanganan isu ini antara lain Kementerian PPN/Bappenas, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Kementerian Dalam Negeri, dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Kelima K/L tersebut memiliki kewenangan dan keterkaitan tugas fungsi yang erat dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan genangan pesisir permanen, yaitu penyusunan RPJPN dan RPJMN, alokasi pembiayaan pembangunan dan transfer fiskal ke daerah, rencana aksi adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana, pembangunan infrastruktur, dan penyalarsan prioritas pembangunan nasional ke pembangunan daerah.

Dalam kaitannya dengan advokasi kebijakan, karena ketiadaan payung hukum terhadap penanganan genangan pesisir permanen saat ini, upaya advokasi dapat dilakukan di dalam kerangka perencanaan pembangunan dan penganggaran melalui advokasi program dan kegiatan pembangunan yang terkait, dengan meninjau panduan teknis terkait yang sensitif terhadap isu ini. Dalam jangka pendek, perlu disepakati dokumen bersama antar pihak, seperti *road map* atau rencana aksi, sebagai panduan di dalam penanganan masalah genangan pesisir permanen. Salah satunya dapat memanfaatkan forum kelompok kerja penurunan permukaan tanah di bawah koordinasi Kementerian Koordinator Bidang Maritim dan Investasi, dimana penanganan genangan pesisir di wilayah Pantai Utara Jawa masih didominasi oleh isu penurunan permukaan tanah. Upaya advokasi terlebih dahulu perlu mengedepankan informasi *baseline* perubahan iklim dan genangan pesisir permanen dan dampak yang ditimbulkan sehingga dapat menjadi perhatian di dalam prioritas agenda pembangunan nasional.



2. Pendahuluan

2.1 Latar belakang

Banjir rob (*coastal flooding*) merupakan kejadian yang secara periodik terjadi di wilayah pesisir dengan periode waktu tertentu, sedangkan genangan pesisir (*coastal inundation*) menunjukkan proses tenggelam atau terendamnya suatu daerah kering secara permanen.³ Genangan pesisir permanen menyebabkan dampak negatif terhadap masyarakat dan ekonomi. Genangan pesisir permanen merupakan salah satu bahaya utama terhadap permukiman, layanan publik kesehatan dan pendidikan, dan aktivitas perekonomian masyarakat, terutama kelompok-kelompok rentan di wilayah pesisir. Kenaikan muka air laut yang disebabkan perubahan iklim memperbesar bahaya yang menimbulkan dampak lebih buruk terhadap masyarakat pesisir. Di samping kerusakan fisik yang diakibatkan, kejadian bencana dan risiko penggenangan pesisir yang semakin parah di masa depan juga akan berdampak kepada aspek finansial dari peralihan atau tindakan transformatif dari perspektif ketahanan iklim.

Tren bencana akibat variabilitas iklim sebagai implikasi perubahan iklim global (misalnya intensitas curah hujan ekstrem dan kenaikan permukaan air laut) serta faktor non-iklim (misalnya faktor geologi dan antropogenik) berkontribusi terhadap peningkatan risiko banjir di wilayah pesisir. Di wilayah Pekalongan Raya misalnya tingginya laju penurunan permukaan tanah pada kisaran 0-34,5 cm/tahun (median 16,5 cm/tahun) sangat mempengaruhi risiko banjir pesisir, selain peningkatan curah hujan ekstrem dan perubahan pada karakteristik pesisir - laju penurunan tanah ini terbilang signifikan jika dibandingkan dengan laju penurunan tanah di Semarang yang mencapai 15 cm/tahun.⁴ Kerugian akibat banjir di wilayah Pekalongan Raya diperkirakan mencapai Rp.1,55 triliun/tahun pada tahun 2020. Kerugian ini diperkirakan akan meningkat signifikan pada tahun 2035 hingga mencapai Rp. 31,28 Triliun/tahun atau 20 kali lipat kerugian pada tahun 2020. Kerugian materiil yang paling besar terdapat pada biaya adaptasi dan perbaikan aset, penurunan pendapatan dan penambahan modal; sedangkan kerugian non materiil terbesar terjadi pada penurunan produktivitas pertanian dan tambak.⁵

Dampak-dampak ini sering kali baru terlihat setelah dampaknya tidak dapat diubah lagi (*irreversible*) atau sudah mencapai skala yang besar (*catastrophic*). Pengetahuan dan praktik relokasi (*retreat*) yang terkola dengan baik masih sangat minim terkait dengan tata kelola dan penyiapan kebijakan yang mendukung.⁶ Berbagai literatur menyimpulkan kompleksitas implementasi di dalam merespon adaptasi pesisir, yaitu terkait dengan insititusi dan teknis.⁷ Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini memerlukan dukungan kemampuan teknis dan koordinasi yang kuat di antara berbagai pemangku kepentingan. Tantangan yang dihadapi saat ini karena keterbatasan teknologi dan pengetahuan dan persepsi yang beragam dari pemangku kepentingan, disertai dengan tidak disertakannya genangan pesisir permanen sebagai salah jenis bencana di Indonesia. Sehingga siklus penanggulangan bencana dan mekanisme mobilisasi sumber daya terkait tidak dapat diterapkan pada kejadian genangan pesisir permanen. Selain itu, siklus penanggulangan bencana yang ada mungkin tidak sesuai dengan karakteristik penggenangan pesisir yang lambat (*slow-onset event*).

Di tingkat daerah, ketidakjelasan kebijakan ini menyebabkan ketidakmampuan dalam mengantisipasi risiko dan mengurangi dampaknya secara efektif. Dalam beberapa kasus, pemerintah daerah harus menyesuaikan diri dengan kebijakan yang ada dan menyesuaikan langkah-langkah yang direncanakan untuk mengatasi masalah ini. Hal ini tidak hanya menghambat mobilisasi sumber daya yang efektif bagi pemerintah daerah, namun juga memperpanjang jangka waktu secara signifikan, yang merupakan kekhawatiran penting karena dampaknya mungkin akan semakin buruk seiring berjalannya waktu.

3 Flick, Reinhard E, et al. 2012. "Flooding" versus "inundation". Article in Eos Transactions American Geophysical Uni. September 2012. <https://www.researchgate.net/publication/258626548>

4 Mercy Corps Indonesia. 2022. Policy Brief, To Rise from Flood Impacts in Pekalongan: The Need for Transformative Policy. Working Paper, version 20 September 2022.

5 ibid

6 Lawrence, Judy et al. 2020. Implementing Pre-Emptive Managed Retreat: Constraint and Novel Insights. The Tropical Collection on Progress in the Solution Space of Climate Adaptation. <https://doi.org/10.1007/s40641-020-00161-z>

7 Lebbe, Théophile Bongarts. 2021. Designing Coastal Adaptation Strategies to Tackle Sea Level Rise. Policy and Practice Reviews, Frontiers in Marine Science. Doi: 10.3389/fmars.2021.740602



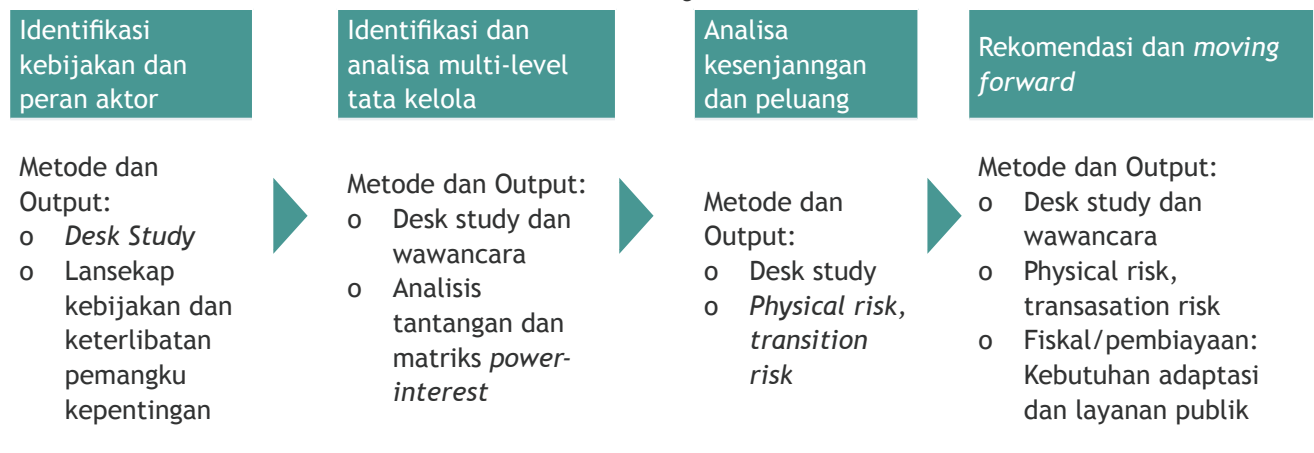
2.2 Pernyataan masalah

Untuk merespon risiko kenaikan muka laut terhadap perlindungan kawasan pesisir dari genangan permanen, diperlukan kebijakan dan panduan teknis yang komprehensif di dalam mengatasi risiko pesisir dengan keterlibatan aktor relevan di berbagai tingkat pemerintahan, masyarakat, dan pihak swasta. Dimana kondisi saat ini belum terdapat kebijakan komprehensif yang terkoordinasi dengan baik, serta panduan teknis bagi para pihak, khususnya antisipasi risiko, pengurangan dampak, dan penanggulangan bencana secara efektif terkait genangan pesisir permanen, baik dampak terhadap fisik dan lingkungan, dan penghidupan masyarakat.

2.3 Kerangka analisis

Tujuan dan cakupan analisis di dalam studi ini adalah melakukan identifikasi kesenjangan dan peluang kebijakan terkait genangan pesisir permanen dengan memotret kondisi saat ini mengenai lansekap kebijakan dan keterlibatan para pemangku kepentingan yang terkait. Cakupan aspek yang dianalisa di dalam studi ini antara lain legislasi, kebijakan pemerintah, panduan teknis, yuridiksi, dan program atau inisiatif yang telah ada saat ini. Kerangka analisis di dalam studi ini adalah sebagai berikut:

Gambar 1 Kerangka Analisis



Sumber: Analisis penulis, 2024



Asumsi dan strategi pengembangan kebijakan yang digunakan di dalam analisis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Analisis transmisi dampak genangan pesisir permanen dan rekomendasi kebijakan dan program

Manajemen risiko iklim/ L&D terkait dengan dampak buruk perubahan iklim	Penanggulangan Bencana	Transmisi risiko	Transmisi dampak (sektor dan fiskal)	Kesenjangan saat ini dan rekomendasi kebijakan atau program
<i>Risk reduction</i>	<i>Prevention Mitigation Preparedness</i>	Risiko fisik	Kebutuhan adaptasi <ul style="list-style-type: none"> o Ketahanan infrastruktur o Ketahanan sektoral o Ketahanan masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> o <i>Early warning system</i> o <i>Advanced monitoring technologies</i> o <i>Indigenous knowledge</i> o <i>Infrastructural measures</i> o EbA/NbS
<i>Risk retention</i>	<i>Preparedness</i>	Risiko transisi	Layanan publik <ul style="list-style-type: none"> o Jaringan pengaman sosial o Layanan pendidikan, kesehatan publik o Penghidupan masyarakat (aktivitas ekonomi pertanian, perikanan) o Tempat tinggal, status aset dan kepemilikan lahan 	<ul style="list-style-type: none"> o <i>Social protection program</i> o <i>Cash-based social transfer scheme</i> o <i>Advanced technology</i> o Perbaikan regulasi genangan pesisir permanen dan perencanaan tata ruang
<i>Risk transfer</i>	Transfer			<ul style="list-style-type: none"> o <i>Index-based weather Insurance</i> o Asuransi BMN o Asuransi AUDP
	Tanggap darurat dan pascabencana			Status quo <ul style="list-style-type: none"> o Tempat tinggal, status aset dan kepemilikan lahan

Sumber: Analisis penulis, 2024



3. Analisis Tata Kelola dan Kebijakan

3.1 Tinjauan kebijakan di tingkat nasional saat ini

Salah satu dampak perubahan iklim yaitu meningkatnya tinggi muka laut yang dapat berdampak lebih lanjut pada fenomena ekstrem di daerah pesisir seperti peningkatan tinggi pasang surut laut, peningkatan frekuensi banjir rob dan abrasi, genangan pesisir yang bersifat permanen, berkurangnya wilayah pesisir, hingga tenggelamnya pulau-pulau kecil. Permasalahan yang akan diangkat dalam laporan ini yaitu genangan pesisir permanen, menyebabkan kerugian yang cukup signifikan pada kerusakan bangunan dan infrastruktur penting lainnya, terganggunya aktivitas penghidupan masyarakat, dan kehilangan hak atas tanah dan kepemilikan lahan. Meninjau lokasi dan karakteristik Indonesia sebagai negara maritim yang memiliki garis pantai yang panjang dan rentan 10%⁸ dan banyaknya pulau-pulau kecil, genangan pesisir permanen menjadi ancaman yang besar di masa depan. Rata-rata peningkatan tinggi muka laut di perairan Indonesia adalah 7,2 cm selama 10 tahun, dan peningkatan tinggi muka laut diproyeksikan dapat mencapai 40 cm pada tahun 2050⁹, yang dapat mengakibatkan hilangnya wilayah pesisir rendah dan pulau-pulau kecil atau penggenangan permanen. Selain itu, Indonesia juga dihadapkan pada permasalahan penurunan muka tanah (*land subsidence*) yang dapat mempercepat maupun meningkatkan terjadinya penggenangan pesisir permanen. Pada tahun 2010 muka air laut telah meningkat sebanyak 0,4 meter dan hal ini berdampak pada hilangnya daratan seluas 7.408 km². Pada tahun 2010 muka air laut telah meningkat sebanyak 0,4 meter dan hal ini berdampak pada hilangnya daratan seluas 7.408 km². Diperkirakan pada tahun 2050 muka air laut akan meningkat sebanyak 0,56 meter yang kemudian akan menyebabkan hilangnya sekitar 30.120 km² luas daratan Indonesia. Akibatnya, pulau-pulau di Indonesia juga dapat menghilang satu per satu. Berdasarkan UU No 6/1996 tentang Perairan Indonesia, jumlah pulau di Indonesia mencapai 17.508 pulau. Pada kurun waktu 2005-2007, sebanyak 24 pulau kecil di Indonesia telah dinyatakan hilang akibat ulah manusia maupun bencana alam.¹⁰ Dan pada tahun 2100, diperkirakan Indonesia akan kehilangan 115 pulau-pulau berukuran sedang yang lokasinya tersebar dari Provinsi Sumatra Utara hingga ke Papua Barat.¹¹ Mempertimbangkan potensi ancaman pada pulau yang berpenghuni, serta juga hilangnya pulau-pulau terluar yang menjadi batas negara, maka penanganan terhadap kondisi ini dipandang sebagai hal yang urgen.

Dalam mengatasi penggenangan di wilayah pesisir, selama ini dilakukan melalui pembangunan infrastruktur pelindung pantai seperti tanggul laut ataupun *seawall* dan relokasi apabila lokasi tergenang tidak dapat dipulihkan kembali. Namun, dalam jangka panjang diperlukan perencanaan pembangunan yang lebih tepat mengingat ancaman genangan pesisir permanen yang dapat semakin meluas. Strategi yang dapat diterapkan untuk mengantisipasi genangan pesisir permanen dapat melalui penanganan risiko perubahan iklim guna mengantisipasi kenaikan tinggi muka laut dan pengaturan pemanfaatan ruang yang mempertimbangkan lokasi-lokasi terancam genangan pesisir permanen, sehingga risiko iklim di wilayah tersebut dapat dihindari. Permasalahan banjir rob dan abrasi selama ini juga ditangani melalui strategi penanggulangan bencana untuk memperbaiki infrastruktur penting yang rusak oleh kejadian abrasi dan penanganan pengungsi. Manajemen bencana juga dapat menjadi salah satu strategi untuk mengatasi permasalahan genangan pesisir permanen.

Saat ini belum terdapat kebijakan dan strategi, serta regulasi khusus yang mengatur mengenai penanganan permasalahan genangan pesisir permanen. Namun, untuk mengatasi genangan pesisir permanen dapat melalui penyesuaian terhadap kebijakan dan regulasi eksisting dan penyusunan aturan turunan teknisnya. Kebijakan saat ini yang dapat dimanfaatkan untuk mengintegrasikan isu penggenangan pesisir permanen yaitu kebijakan dan strategi perubahan iklim dan pengelolaan bencana dalam perencanaan pembangunan nasional dan penataan ruang. Oleh karena itu, dilakukan peninjauan terhadap kebijakan pembangunan nasional dalam kaitannya dengan perencanaan, penganggaran, dan penataan ruang; perubahan iklim dan lingkungan; dan penanggulangan bencana guna menemukan kesenjangan dan peluang untuk mengatasi permasalahan genangan pesisir permanen.

8 Bappenas. 2018. Kajian Bahaya Iklim Sektor Pesisir dan Kelautan.

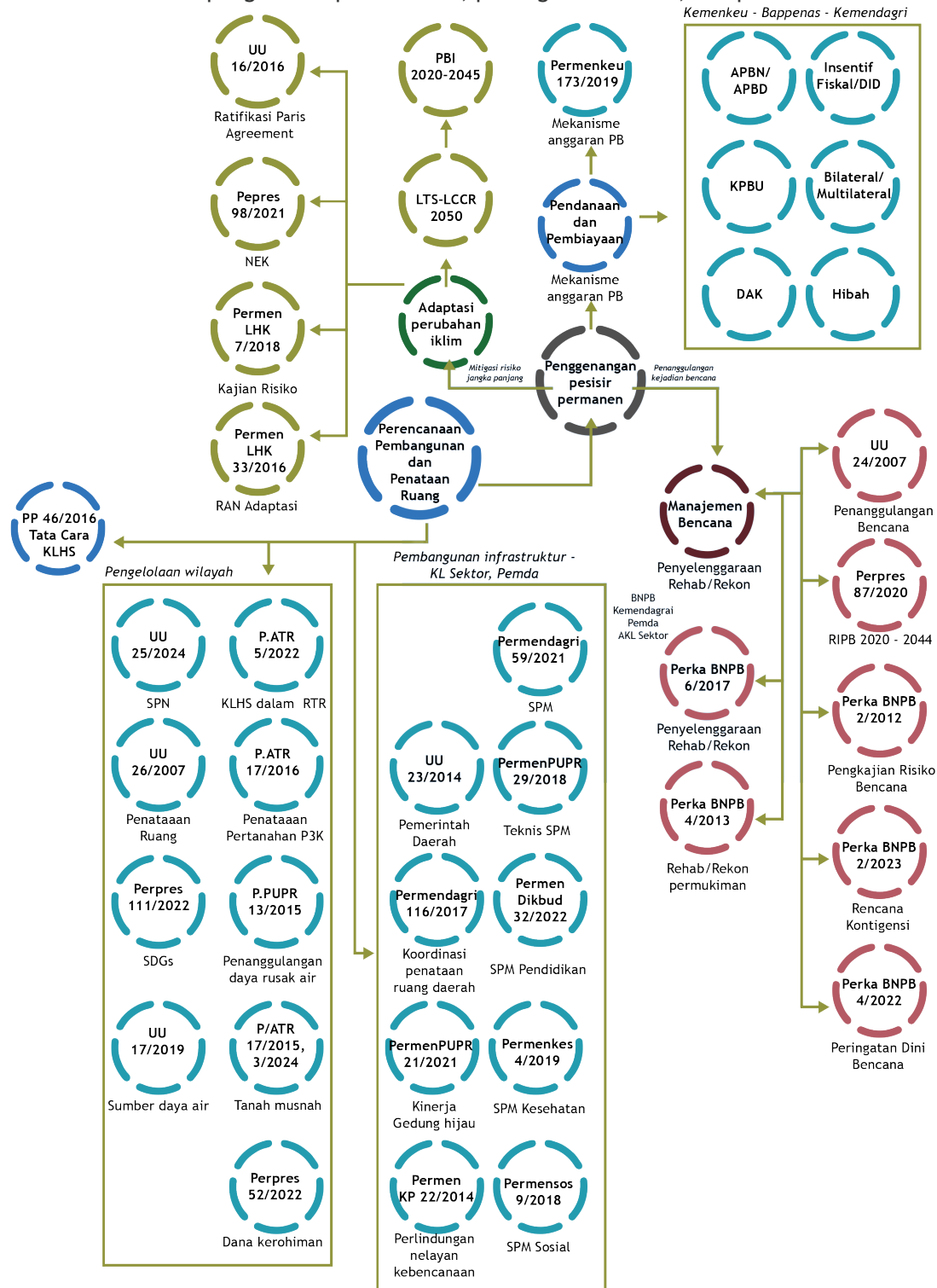
9 Kajian Perubahan Iklim Laut, Bappenas 2019

10 <https://www.antaraneews.com/berita/65557/selama-dua-tahun-24-pulau-kecil-di-indonesia-tenggelam#:~:text=Jakarta%20%28ANTARA%20News%29%2>

11 <https://sains.kompas.com/read/2009/10/02/12185635/24.pulau.di.indonesia.hilang.ribuan.lainnya.terancam>



Pemetaan kebijakan eksisting terkait isu penggenangan pesisir ditampilkan pada Gambar 1. Perencanaan dan penganggaran pembangunan diatur dalam undang-undang sistem perencanaan pembangunan nasional (UU 25/2004), penataan ruang (UU 26/2007), dan pengelolaan wilayah pesisir (UU 1/2014), yang diturunkan dalam peraturan serta petunjuk teknis pelaksanaan di tingkat peraturan menteri. Kebijakan pembangunan perubahan iklim mengakomodasi komitmen Indonesia untuk berkontribusi dalam tujuan global penurunan emisi dan peningkatan ketahanan iklim yang didasarkan pada ratifikasi Persetujuan Paris (UU 16/2016). Kebijakan pembangunan perubahan iklim diimplementasikan dalam program kerja kementerian dan lembaga merujuk pada strategi pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim, serta peraturan teknis petunjuk pelaksanaannya. Sementara itu, pengelolaan kebencanaan berpedoman pada undang-undang penanggulangan bencana (UU 24/2007). Teknis pelaksanaan penanggulangan bencana dijabarkan dalam peraturan kepala BNPB untuk hal-hal teknis terkait pengelolaan pra-bencana, penanganan darurat, dan pasca bencana.



Gambar 2 Lanskap Kebijakan Nasional terkait Genangan Pesisir Permanen

Sumber: Analisis penulis, 2024



Tinjauan kebijakan perubahan iklim dan lingkungan hidup

Isu terkait lingkungan hidup, perubahan iklim, dan penanggulangan bencana diprioritaskan pada Prioritas Nasional (PN) ke-6 RPJMN 2020-2024, yaitu membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana, dan perubahan iklim. Kebijakan perubahan iklim terdiri dari pembangunan rendah karbon dalam rangka pengurangan emisi dan tujuan jangka panjang *net zero emission*, sedangkan kebijakan adaptasi dilaksanakan dalam rangka mengantisipasi dampak perubahan iklim di sektor-sektor prioritas seperti kelautan dan pesisir, pertanian, sumber daya air, kesehatan, ekosistem, dan bencana. Dengan menjadi salah satu prioritas dalam RPJMN dan RPJPN, penanganan perubahan iklim dapat diturunkan dalam strategi dan rencana kerja sektoral. Perencanaan dan penyusunan program dan kegiatan perubahan iklim dituangkan dalam beberapa regulasi nasional salah satunya Perpres mengenai nilai ekonomi karbon (Perpres 98/2021).

Ancaman perubahan iklim di wilayah pesisir diantaranya yaitu kenaikan tinggi muka laut dan peningkatan kejadian banjir/genangan di wilayah pesisir. Sebagaimana tertera di dalam dokumen Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI), ancaman tersebut diantisipasi dengan perbaikan ekosistem pesisir, infrastruktur pelindung pantai, dan zonasi wilayah pesisir yang mempertimbangkan risiko iklim. Namun, secara khusus belum dilakukan kajian spesifik bahaya kenaikan muka laut terhadap genangan pesisir dan yang bersifat permanen dan dampak yang ditimbulkan, sehingga belum terdapat strategi dan rencana aksi yang memang diarahkan untuk mengatasi permasalahan genangan pesisir permanen. Penyusunan analisis kerentanan dampak perubahan iklim terhadap genangan pesisir permanen dan perencanaan kegiatan adaptasinya dapat merujuk pada peraturan yang sudah ada yaitu Permen LHK 7/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kajian Risiko Iklim dan Permen LHK 33/2016 tentang Penyusunan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim dan pengintegrasian ke dalam Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS). Peraturan Presiden 73/2012 tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove dan Permenko Bidang Perekonomian No. 4 Tahun 2017 tentang Kebijakan, Strategi, Program dan Indikator Kinerja Pengelolaan Mangrove Nasional, ditetapkan target ekosistem mangrove dengan kategori baik seluas 3,49 juta hektar pada tahun 2045.

Tinjauan kebijakan penanggulangan bencana

Dalam kebijakan penanggulangan bencana (UU 24/2007), pengelolaan kebencanaan dibagi dalam 3 tahapan yaitu 1) pra-bencana atau kesiapsiagaan seperti penilaian risiko bencana, penyusunan rencana kontigensi, dan peningkatan kapasitas mitigasi bencana; 2) penanganan darurat bencana saat terjadi bencana; dan 3) pasca bencana berupa rehabilitasi dan rekonstruksi wilayah kejadian bencana, serta pemulihannya. Bencana yang dimaksud adalah yang disebabkan oleh faktor alam dan non-alam yang mengakibatkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis, seperti gempa bumi, tsunami, banjir, kekeringan, dan lainnya. Penggenangan pesisir permanen belum termasuk salah satu bencana yang difokuskan dalam pengelolaan bencana nasional, sehingga tidak terdapat strategi atau skema penanggulangan yang spesifik untuk mengatasi risiko genangan pesisir.

Pelaksanaan regulasi penanggulangan bencana diturunkan dalam beberapa peraturan teknis sebagai panduan dalam melaksanakan setiap tahapan penanggulangan bencana diantaranya Perka BNPB 2/2012 tentang Pengkajian Risiko Bencana, Perka BNPB 3/2022 tentang Pelaksanaan Peringatan Dini, Perka BNPB 6/2017 tentang Penyelenggaraan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana dan Permenkeu 173/2019 mengenai Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Penanggulangan Bencana. Dalam pemulihan pascabencana pemerintah pusat dan daerah saling bekerjasama terutama dalam perbaikan infrastruktur penting dan layanan dasar di daerah. Dalam kasus genangan pesisir, seperti telah disebutkan dalam tinjauan pembangunan sektoral wilayah pesisir, perbaikan infrastruktur sumber daya air di wilayah pesisir tergenang memanfaatkan pembiayaan dari program sumber daya air PUPR. Perbaikan infrastruktur di bidang lainnya juga merupakan kerjasama antara pemerintah daerah dengan kementerian penyedia layanan dasar di bidang masing-masing seperti perhubungan, pendidikan, sosial dan kesejahteraan, dan perumahan permukiman.

Secara spesifik untuk penanggulangan bencana di wilayah pesisir, terdapat Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 64 Tahun 2010 tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang merupakan implementasi dari UU Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. PP ini mewajibkan perencanaan pengelolaan wilayah pesisir yang memasukkan mitigasi bencana, termasuk bencana seperti gempa bumi, tsunami, banjir, kenaikan muka air laut, dan erosi pantai, sebagai bagian dari rencana pengelolaan pesisir. Peraturan ini menekankan bahwa mitigasi harus disesuaikan dengan karakteristik wilayah pesisir yang unik. Mitigasi bencana yang diatur dalam PP 64/2010 meliputi kegiatan fisik seperti pembangunan infrastruktur pelindung pantai dan pengelolaan ekosistem, serta kegiatan non-fisik seperti perencanaan dan kesiapsiagaan masyarakat. Fokusnya adalah pada bencana yang khas di wilayah



pesisir, termasuk peristiwa slow onset seperti kenaikan muka air laut dan banjir, yang memerlukan strategi mitigasi terintegrasi dan berkelanjutan. Namun, karena PP tersebut tidak merujuk pada UU penanggulangan bencana, sehingga dalam implementasinya, belum dapat secara langsung berkoordinasi, terintegrasi, dan mengakses perangkat penanggulangan bencana yang dikelola BNPB, baik dalam penanganan pra-bencana hingga pasca bencana.

Tinjauan kebijakan perencanaan pembangunan, penganggaran, dan penataan ruang

Kebijakan di tingkat nasional diimplementasikan melalui perencanaan pembangunan, strategi sektoral, dan rencana kerja kementerian dan lembaga. Prioritas pembangunan nasional tertuang dalam rencana pembangunan jangka panjang dan menengah, kemudian diturunkan dalam rencana strategi dan rencana kerja kementerian dan lembaga yang pelaksanaannya dianggarkan dari APBN dan sumber pendanaan nasional lainnya seperti kerjasama dengan pihak swasta dan donor internasional (UU 25/2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional). Berdasarkan tinjauan dokumen RPJPN dan RPJMN, belum terdapat prioritas khusus mengenai penanganan genangan pesisir permanen, sehingga tidak ditemukan strategi dan program kegiatan pemerintah yang ditujukan mengantisipasi maupun mengatasi dampak genangan pesisir permanen dan alokasi anggarannya. Namun, isu lingkungan hidup, penanggulangan bencana, dan perubahan iklim menjadi prioritas nasional ke-6 RPJMN 2020-2024.

Dari sisi penataan dan pemanfaatan ruang (UU 26/2007 tentang Penataan Ruang), penataan ruang diklasifikasikan berdasarkan sistem, fungsi kawasan, wilayah administratif, kegiatan kawasan, dan nilai strategis kawasan yang bertujuan untuk mewujudkan keharmonisan lingkungan alam, keterpaduan penggunaan sumber daya alam dan perlindungan fungsi ruang. Kawasan rawan bencana alam seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tanah longsor, gelombang pasang, dan kawasan banjir termasuk dalam kawasan lindung yang dibatasi pemanfaatannya demi melindungi kelestarian dan mengurangi dampak bencana alam. Isu permasalahan genangan pesisir permanen belum dibahas sebagai bencana yang dibatasi pemanfaatannya, tetapi kawasan rawan banjir dan gelombang pasang telah dipertimbangkan dan dapat dijadikan acuan untuk penyusunan strategi genangan pesisir permanen.

Di dalam perencanaan pembangunan nasional terdapat juga pembangunan sektoral dan kewilayahan untuk sektor kelautan dan pesisir yang diatur pengelolaan ruangnya melalui kebijakan pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil (UU 27/2007). Pengelolaan wilayah pesisir ditujukan untuk konservasi, rehabilitasi, pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan, dan meningkatkan sosial ekonomi masyarakat. Pembangunan sektor dan wilayah pesisir diprioritaskan dalam pemenuhan infrastruktur layanan dasar (Permendagri 59/2021 mengenai Standar Pelayanan Minimum) untuk mendukung perekonomian, pendidikan, sosial, pariwisata, dan penanggulangan bencana yang terjadi di wilayah pesisir. Belum terdapat strategi dalam rangka mengantisipasi genangan pesisir permanen yang diterapkan, tetapi dalam zonasi dan pengelolaan ruang laut pesisir dan pembangunan infrastruktur telah diupayakan program untuk mengatasi wilayah pesisir tergenang atau yang mengalami banjir rob berkepanjangan. Perbaikan infrastruktur di daerah yang tergenang tersebut dialokasikan dalam pembangunan sumber daya air di wilayah pesisir dan relokasi kawasan permukiman yang merupakan kerjasama pemerintah daerah dan kementerian PUPR.¹²

Pada wilayah dengan dampak bencana yang luas, penataan ruang dan kepemilikan atas tanah yang hilang diantisipasi melalui kebijakan tanah musnah.¹³ Tanah musnah adalah tanah yang secara permanen hilang atau berubah fungsi akibat kejadian alam seperti gempa bumi, abrasi, atau banjir, sehingga tidak memenuhi syarat sebagai objek hak atas tanah. Permohonan penetapan tanah musnah dapat diajukan oleh pihak berkepentingan atau inisiatif pemerintah kepada Kepala Kantor Pertanahan setempat dengan bukti-bukti pendukung. Setelah penetapan, hak atas tanah dihapus dan tanah dikembalikan kepada negara. **Permen ATR 3/2024** menyederhanakan prosedur ini dengan mengurangi jumlah dokumen yang diperlukan dan menetapkan batas waktu yang jelas untuk setiap tahap proses. Selain itu, peraturan ini memastikan transparansi dan memberikan kesempatan bagi pemangku kepentingan untuk mengajukan keberatan sebelum keputusan final.

Tanah yang berstatus tanah musnah Dalam kaitannya dengan ganti rugi untuk kondisi tanah musnah ini, Peraturan Presiden Nomor 52 Tahun 2022 tentang Dana Kerohiman menyatakan bahwa semua yang berstatus tanah musnah yang dijadikan kepentingan umum, berhak memperoleh dana kerohiman dengan besaran 25% dari NJOP. Dana kerohiman juga dapat diberikan apabila penyebab dari tanah musnah tersebut adalah

¹² Program rumah tidak layak huni yang berlandaskan pada Permen PUPR 13/2016 tentang Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya, dapat dimanfaatkan untuk masyarakat yang memiliki penghasilan rendah untuk memiliki rumah yang layak huni, termasuk masyarakat di daerah pesisir

¹³ Permen ATR 17/2021 tentang Tata Cara Penetapan Tanah Musnah



kejadian yang ditetapkan sebagai bencana nasional¹⁴ dan dikembalikan kepemilikannya kepada negara, dapat diatur ulang penggunaan lahannya mengikuti kebijakan pemerintah, termasuk untuk kawasan strategi nasional. Rencana ini harus mengacu pada rencana tata ruang nasional dan daerah serta memperhatikan kepentingan publik dan dampak lingkungan. Rencana perubahan fungsi tanah harus melalui proses perizinan dan pengesahan oleh instansi pemerintah terkait, seperti Badan Pertanahan Nasional (BPN), Kementerian Agraria dan Tata Ruang, serta lembaga perencanaan lainnya.¹⁵

3.2 Tinjauan rencana pengembangan kebijakan

Second NDC dan dokumen komitmen global yang lain terkait perubahan iklim

Pemerintah memperkuat komitmen penurunan emisi karbon pada sektor kehutanan dan lahan (FOLU), energi, limbah, industri, dan pertanian. Peningkatan komitmen pengurangan emisi mendorong pelestarian lingkungan dan pembangunan yang lebih ramah lingkungan dan berbasis alam, termasuk pembangunan dalam rangka mengatasi dampak perubahan iklim. Pendekatan solusi berbasis alam atau *Nature Base Solution* (NBS) untuk ketahanan bencana dan iklim berbasis kawasan dan ekosistem terus dilakukan dan dikembangkan selaras dengan komitmen pengurangan emisi dalam NDC. Dalam *long-term strategy low carbon and climate resilience*¹⁶, selain target Net Zero Emission 2060 atau lebih cepat dan ketahanan iklim, juga disampaikan target Net Sink FOLU 2030 yang sejalan dengan pendekatan *nature-based solution*.

Untuk melengkapi komitmen penurunan emisi, Indonesia menyusun Roadmap NDC Adaptasi sebagai rencana penanganan dampak perubahan iklim. Roadmap ini mencakup strategi untuk sektor Ekosistem, Pangan, Air, Energi, Kesehatan, dan Kebencanaan, termasuk perlindungan pesisir dan bencana hidrometeorologi. Dokumen ini disampaikan secara global dalam LTS-LCCR sebagai komitmen internasional, dan digunakan sebagai rujukan untuk program adaptasi oleh pemerintah dan organisasi terkait. Namun, implementasinya belum diatur secara hukum. Untuk implementasi di tingkat nasional seiring dengan target pembangunan nasional dalam RPJMN dan RPJPN, disusun kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim yang akan diperbarui strategi dan uraian targetnya. Perbedaan sektor dalam NDC adaptasi dan Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim merupakan salah satu tantangan untuk diselaraskan sehingga menjadi rujukan bagi perencanaan program adaptasi.

Seiring dengan kesepakatan COP28 di Dubai tentang *Global Goal on Adaptation* dan potensi pendanaan L&D, pemerintah Indonesia juga berkomitmen untuk meningkatkan ketahanan iklim Indonesia dari aspek ekonomi, sosial dan penghidupan, ekosistem dan lanskap. Demi mencapai hal tersebut, kebijakan pembangunan ke depan akan diarahkan menuju peningkatan ekonomi yang mempertimbangkan kelestarian lingkungan, dampak perubahan iklim dan bencana yang sejalan dengan komitmen penurunan emisi dan pendekatan *nature based solution*.

Kerangka Loss and Damage (L&D)

Genangan di kawasan pesisir telah menciptakan kerusakan dan diperkirakan akan meningkat dan mencakup wilayah yang luas di Indonesia. Genangan pesisir merupakan dampak yang tidak dapat dihindari (*unavoidable*) yang dapat menyebabkan kehilangan dan kerugian, sebagai bagian dari dampak sisa meskipun telah dilakukan upaya adaptasi perubahan iklim. Upaya adaptasi saat ini baru dilakukan pada Sebagian dampak perubahan iklim. Misalnya, pada sektor kelautan dan pesisir belum menyertakan penilaian dan upaya terhadap keanekaragaman hayati. Lemahnya penanganan peristiwa *slow onset* seperti genangan pesisir permanen yang berdampak pada kehilangan dan kerusakan pada sumber daya alam-lingkungan dan dampak lanjutan pada manusia.¹⁷

Pendanaan L&D hasil kesepakatan dalam menysasar negara-negara rentan akibat krisis iklim untuk mengatasi dampak pada masyarakat yang kehidupan dan mata pencahariannya terdampak perubahan iklim yang berlangsung dalam jangka panjang. Tipe L&D yang seharusnya *eligible* untuk mengakses pendanaan tersebut meliputi kerugian ekonomi dan non ekonomi. Kerugian ekonomi meliputi hilangnya pemasukan dari operasi bisnis, dan pariwisata, serta aset fisik seperti infrastruktur dan properti. Sementara kerugian non ekonomi meliputi kualitas hidup, kesehatan dan mobilitas tiap individu; juga kerugian komunal yang meliputi wilayah, warisan budaya, pengetahuan masyarakat adat, serta identitas sosial dan budaya. Selain itu, kerugian lingkungan yang meliputi hilangnya jasa ekosistem dan keanekaragaman hayati juga termasuk di dalamnya. Pada COP28 di Dubai disampaikan komitmen

¹⁴ Berdasarkan Permen ATR No. 17/2021 dan Permen ATR 3/2024 tentang Tata Cara Penetapan Tanah Musnah

¹⁵ Permen ATR 37/2016 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Provinsi dan Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Kabupaten

¹⁶ KLHK. 2021. Long-term Strategy Low Carbon and Climate Resilience Indonesia.

¹⁷ Mercy Corps Indonesia. 2023. Working paper: Kehilangan dan Kerusakan Akibat Perubahan Iklim di Indonesia



pendanaan L&D telah tersedia USD700 juta dengan World Bank sebagai pengelola dan penyalur dana. Namun, belum terdapat kriteria kesesuaian negara yang berhak mendapat pendanaan ini. Di dalam Paris Agreement, kompensasi tidak menjadi bagian dari skema pendanaan L&D.

Mekanisme pendanaan L&D di Indonesia idealnya ditujukan untuk bencana hidrometeorologi dan *slow onset* yang merupakan dampak dari perubahan iklim dan berpeluang untuk membiayai pembangunan ketahanan iklim. Dana penanganan L&D ke Indonesia akan meringankan beban anggaran negara untuk menanggulangi kerugian akibat bencana iklim yang menjadi prioritas pembangunan ketahanan iklim nasional. Pemanfaatan dana penanggulangan L&D dapat diarahkan salah satunya untuk penanganan genangan pesisir permanen yang merupakan dampak jangka panjang dari perubahan iklim dan termasuk bagian dari bencana *slow onset*¹⁸.

RPJMN 2025-2029 dan Pembaruan Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim

Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045 disusun menuju Indonesia Emas 2045 Negara Nusantara Berdaulat, Maju, dan Berkelanjutan, dengan 5 visi dan 8 misi atau agenda pembangunan, 17 arah pembangunan, dan 45 indikator utama pembangunan. Penurunan intensitas emisi gas rumah kaca menuju net zero emission menjadi salah satu dari 5 sasaran utama atau visi RPJPN. Adaptasi perubahan iklim dan penanggulangan bencana menjadi bagian dari agenda pembangunan ke-5 Transformasi Ketahanan Sosial, Budaya, dan Ekologi pada arah pembangunan ke-17 Resiliensi terhadap Bencana dan Perubahan Iklim.

Pembangunan berketahanan iklim ditujukan untuk menekan potensi kerugian ekonomi akibat perubahan iklim salah satunya melalui arah kebijakan peningkatan kapasitas pesisir dan sektor kelautan, dengan melakukan upaya mitigasi dan adaptasi, serta peningkatan kapasitas pemangku kepentingan dan masyarakat. Sementara itu, penanggulangan bencana didasarkan pada karakteristik dan kondisi bencana berbasis pulau yang mempertimbangkan aspek pengurangan risiko bencana dalam penyusunan tata ruang. Bencana yang ditangani termasuk dampak perubahan iklim dalam pembangunan infrastruktur. *Nature based solution* juga menjadi kebijakan yang diutamakan dalam penanggulangan bencana. Target indikator Proporsi Kerugian Ekonomi Langsung akibat Bencana Relatif terhadap PDB (%) yang ditetapkan yaitu 0,11% pada tahun 2045 dari baseline 0,14% pada tahun 2025.

Dengan diprioritaskan pada RPJPN 2025-2045, pembangunan berketahanan iklim dan kebencanaan akan dijabarkan pada RPJMN dan rencana strategis kementerian/lembaga. Di tingkat daerah, penjabaran arah pembangunan RPJPN 2025-2045 dan RPJMD provinsi telah dimandatkan melalui surat edaran bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas (SEB No. 1/2024), sehingga RPJPD juga perlu menetapkan kebijakan dan menurunkan indikator pembangunan nasional pada pembangunan daerah, termasuk terkait ketahanan iklim dan bencana. Dalam penjabaran strategi dan kebijakan pada RPJMN dan RPJMD, genangan pesisir permanen dapat diusulkan sebagai salah satu isu utama dari ketahanan iklim sektor pesisir dan bencana dampak perubahan iklim. Untuk mengakomodasi hal ini, dapat diawali dengan mengintegrasikan genangan pesisir permanen pada update kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim.

Pemerintah telah menyampaikan *Indonesia's adaptation communication* ke UNFCCC sebagai komitmen dalam mendukung *global goal on adaptation* yang menyertakan sektor prioritas dan program kegiatan adaptasi untuk mengurangi dampak perubahan iklim. Laporan ini mengakomodasi dokumen kebijakan adaptasi perubahan iklim yang telah dipublikasikan di Indonesia seperti roadmap NDC adaptasi, LTS-LCCR, kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim, dan dokumen terkait lainnya. Di tingkat perencanaan pembangunan nasional, kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim akan diperbaharui menyesuaikan dengan periode perencanaan pembangunan terbaru yaitu RPJPN 2025-2045 dan RPJMN 2025-2029.

Pengembangan kembali kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim Bappenas diarahkan untuk menentukan target RPJMN 2025-2029 dengan pendalaman metodologi perhitungan kerugian ekonomi di setiap sektor prioritas, seperti penambahan komoditas pertanian terdampak iklim dan kategori objek vital terdampak kenaikan tinggi muka laut di wilayah pesisir. Proses update ini dapat menjadi peluang untuk memasukkan isu genangan pesisir permanen sebagai salah satu dampak jangka panjang dari perubahan iklim, terutama untuk target hingga akhir RPJPN 2045.

¹⁸ Dalam pelaksanaan mekanisme pendanaan L&D, BNPB ditunjuk sebagai national contact point dan K/L terkait lainnya yang dibagi dalam kelompok-kelompok ahli sesuai bidangnya masing-masing, tetapi belum ada keputusan mengenai hal ini.



Strategi dan Kebijakan Pembiayaan Mitigasi Bencana

Berbagai skema pendanaan inovatif dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pembangunan perubahan iklim dan penanggulangan bencana sehingga tidak selalu memberatkan APBN yang masih perlu diprioritaskan untuk pemenuhan layanan dasar dan peningkatan kesejahteraan nasional. Namun, penanganan dampak perubahan iklim dan kebencanaan juga merupakan hal yang penting dalam mendukung kesuksesan pembangunan nasional dan melindungi kepentingan masyarakat. Alokasi pendanaan pada wilayah-wilayah rentan dan berisiko dapat diarahkan melalui transfer fiskal ke daerah yang diprioritaskan untuk infrastruktur lingkungan hidup dan penanganan bencana.

Instrumen pendanaan inovatif yang telah dikembangkan diantaranya yaitu mekanisme perlindungan sosial adaptif (ASP) dan skema Pembiayaan dan Asuransi Risiko Bencana (PARB/DRFI) yang di dalamnya terdiri dari Pinjaman Siap Siaga, Pooling Fund Bencana, Asuransi Rumah Tinggal, dan Asuransi Barang Milik Negara.¹⁹ Pemerintah menyediakan alokasi dana cadangan penanggulangan bencana di APBN dengan rata-rata realisasi dalam periode tahun 2012-2022 adalah sekitar Rp3.902,9 miliar pertahun.²⁰

1. Strategi penyediaan dana bagi bencana yang memadai dan berkelanjutan, terdiri dari: (a) mengkombinasikan instrumen pembiayaan untuk mendapatkan skema pembiayaan yang efisien dan efektif; (b) menanggung/menyerap risiko untuk bencana yang sering terjadi atau bencana dengan dampak kerugian yang kecil melalui APBN dan/atau APBD; (c) menggunakan instrumen pembiayaan kontingensi sebagai komplemen APBN dalam menanggung risiko bencana dengan dampak kerugian sedang sampai tinggi; (d) membentuk *pooling fund* bencana untuk memperkuat peran APBN; serta (5) mentransfer risiko melalui asuransi untuk pembiayaan bencana yang jarang terjadi namun mengakibatkan dampak kerugian yang besar.
2. Prioritas pembiayaan meliputi perlindungan Barang Milik Negara (BMN) dan Barang Milik Daerah (BMD) melalui transfer risiko (asuransi) atas BMN/BMD yang mempunyai nilai ekonomis dan kemanfaatan yang tinggi, berkaitan dengan pelayanan umum, perlindungan rumah bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), dan kehidupan sosial masyarakat
3. Implementasi dan optimalisasi skema transfer risiko seperti asuransi pertanian (Asuransi Usaha Tani Padi/AUTP), asuransi usaha ternak sapi, asuransi budidaya ikan kecil, serta asuransi rumah MBR
4. Perbaikan pengelolaan fiskal bencana dan saluran distribusi dana yang optimal dan transparan.
5. Mendorong keterlibatan peran Pemda, swasta, dan masyarakat dalam skema pembiayaan yang lebih luas dan pengembangan pasar asuransi domestik.

Perlindungan Sosial Adaptif cocok diterapkan untuk mengurangi dampak pada masyarakat yang paling rentan terhadap dampak bencana hidrometeorologis. Kejadian bencana yang ditetapkan dengan status bencana oleh pemerintah daerah/ pusat dapat menjadi pemicu untuk mengaktifkan pemberian paket ASP. Tidak hanya dalam bentuk pemberian uang tunai, ASP juga dapat dikembangkan dalam bentuk pemberian premi asuransi iklim dan instrumen lainnya²¹. Mekanisme perlindungan sosial adaptif yang dikembangkan oleh Kementerian PPN/Bappenas menghasilkan roadmap pelaksanaan perlindungan sosial adaptif untuk meningkatkan alokasi dan akses pendanaan mitigasi hingga penanganan bencana, termasuk bencana yang bersifat *slow onset* akibat perubahan iklim.²² Pengembangan lebih lanjut mekanisme-mekanisme pendanaan inovatif tersebut dapat diarahkan untuk memenuhi kebutuhan penanganan genangan pesisir permanen.

Relokasi masyarakat terdampak bencana

Genangan pesisir permanen mendorong masyarakat di wilayah pesisir untuk relokasi permukiman mereka karena kekhawatiran terdampak genangan maupun terpaksa karena telah terdampak genangan yang permanen dan kehilangan tanah. Pelaksanaan relokasi memerlukan biaya dan pembangunan fasilitas yang cukup besar, diantaranya untuk pengadaan tanah di lokasi baru, pembangunan perumahan dan permukiman, sarana kesehatan, pendidikan, transportasi, perekonomian, dan pertanian, serta fasilitas unit usaha masyarakat lainnya. Sosialisasi kepada masyarakat juga seringkali sulit, karena keengganan masyarakat terhadap lokasi baru. Masyarakat menginginkan lokasi yang dekat dengan permukiman asal yang menjadi

¹⁹ Kementerian Keuangan. 2018. Strategi Pembiayaan dan Asuransi Risiko Bencana

²⁰ Kementerian Keuangan. 2024. Nota Keuangan Beserta RAPBN 2024.

²¹ Kajian Perkembangan Pengetahuan, Tata Kelola dan Kerangka Penanggulangan Kehilangan dan Kerusakan Akibat Perubahan Iklim di Indonesia, Mercy Corps Indonesia 2023

²² Saat ini operasionalisasi skema ASP belum ditentukan. Untuk fenomena *slow onset event* pada khususnya, aspek yang terkait dengan pemicu (trigger), ambang batas (threshold) dan penetapan status bencana *slow onset* menjadi kendala dalam pengembangan mekanisme operasionalisasi skema ASP yang tepat



tempat tinggalnya selama ini untuk melanjutkan kegiatan penghidupannya.

Peraturan Kepala BNPB No. 4/2013 tentang Petunjuk Teknis Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca bencana sektor Permukiman menetapkan bahwa pemulihan sektor permukiman/hunian tetap wilayah terdampak bencana dapat dilakukan di lokasi bencana (dengan reklamasi) atau di lokasi yang baru dengan kebijakan pemerintah setempat. Pemerintah daerah juga wajib menyediakan lahan relokasi dan memfasilitasi pemenuhan kebutuhan infrastruktur permukiman dan pengurangan risiko bencana. Namun, karena genangan pesisir permanen belum termasuk dalam kategori bencana, penggunaan regulasi ini terbatas pada permukiman pesisir terdampak banjir rob dan abrasi. Meskipun peristiwa genangan pesisir permanen juga berdampak kepada relokasi Masyarakat pesisir.

Sementara itu, mengacu pada UU No 23/2014 tentang Pemerintah Daerah penyelenggaraan perumahan rakyat merupakan urusan wajib dan bagian dari Standar Pelayanan Minimum. Pemerintah Daerah menyelenggarakan program rumah kumuh/ cegah kumuh, dimana kegiatan ini sesuai dengan nomenklatur program yang tercantum pada Peraturan Menteri Dalam Negeri No 90 Tahun 2019. Pembangunan rumah baru bagi masyarakat pada kawasan kumuh atau terdampak bencana melalui Program Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) atau bantuan stimulan perumahan swadaya mengacu pada Peraturan Menteri PUPR 13/2016.

Untuk mengatasi kebutuhan biaya relokasi dan keengganan masyarakat untuk relokasi, selain menggunakan dana kerohiman yang diberikan kepada masyarakat yang tanahnya diambil alih untuk kepentingan umum atau konservasi, juga dengan pemberian dana pembangunan perumahan dari program Rumah Tidak Layak Huni (RTLH). Selanjutnya, masyarakat dapat melakukan relokasi mandiri. Namun, hal tersebut terbatas apabila lokasi terdampak genangan pesisir permanen cukup luas. Relokasi antar wilayah perlu diterima masyarakat terdampak yang menginginkan lahan yang aman dan tidak jauh dari pantai. Tetapi, lahan kosong dengan kriteria tersebut minim tersedia di perkotaan Pulau Jawa. Peluang yang memenuhi kriteria tersedia untuk wilayah pedesaan di Pulau Jawa dan luar Jawa. Dengan demikian, relokasi masyarakat terdampak perubahan iklim perlu menjadi program nasional. Lahan yang sesuai dalam jumlah dan kualitas perlu dipersiapkan untuk menghadapi kebutuhan relokasi masyarakat terdampak perubahan iklim yang akan meningkat di masa mendatang.

3.3 Efektivitas Kebijakan Saat ini Dalam Penanganan Isu Genangan Pesisir Permanen

Study yang dilaksanakan oleh OECD mengenai respon negara OECD terhadap risiko di daerah pesisir oleh kenaikan tinggi muka laut mengarahkan negara-negara untuk fokus pada penanganan risiko dengan mempertimbangkan kondisi jangka panjang, insentif keuangan untuk adaptasi, dan memastikan keselamatan masyarakat rentan dalam menyusun strategi genangan pesisir²³. Dalam laporan tersebut, kebijakan penanganan genangan pesisir dilaksanakan dalam 3 strategi utama yaitu:

1. melindungi wilayah pesisir untuk mengurangi ancaman melalui infrastruktur keras dan rehabilitasi ekosistem;
2. mengurangi kerentanan dengan desain bangunan yang mempertimbangkan kenaikan tinggi muka laut dan penyediaan penanganan darurat bencana; dan
3. mengurangi keterpaparan dengan regulasi penataan ruang dan relokasi bangunan dan masyarakat yang wilayahnya terancam genangan pesisir permanen.

Beberapa dari strategi tersebut telah dilaksanakan dalam kebijakan pembangunan nasional eksisting, tetapi belum efektif dalam mengatasi ancaman genangan pesisir permanen.

Konteks kebijakan saat ini di dalam merespon genangan pesisir permanen:

- o Sebagai bagian dari strategi penanganan adaptasi perubahan iklim dan ketahanan iklim, belum tersedia panduan teknis penilaian risiko dan pilihan adaptasi wilayah pesisir yang secara terintegrasi dengan pendekatan tata ruang, pengurangan risiko bencana, dan isu pertanahan atau kepemilikan lahan²⁴.
- o Pengelolaan risiko bencana juga belum terintegrasi dalam perencanaan tata ruang, selain karena minimnya peraturan di tingkat teknis atau pedoman yang dapat dijadikan rujukan juga masih terbatasnya data dan informasi kebencanaan, termasuk distribusi lokasi dari kejadian bencana.
- o Secara tekstual frasa banjir rob dan genangan pesisir permanen tidak tertulis secara spesifik sebagai

23 OECD. 2019. Responding to Rising Seas: OECD Country Approaches to Tackling Coastal Risks, Coastal Risks. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264312487-en>

24 Permen ATR yang telah dilaksanakan yaitu mengenai integrasi KLHS dalam penataan ruang, dan dampak risiko perubahan iklim terdapat di dalamnya. Mekanisme integrasi Adaptasi Perubahan Iklim yang telah diatur berupa Petunjuk Teknis No. 5/2024



salah satu jenis bencana di dalam UU 24/2007 tentang Penanggulangan Bencana. Definisi banjir atau bencana lain tidak dipisah berdasarkan jenis bencana *slow-onset* atau *rapid-onset*. Namun di dalam PP 64/2010 tentang Mitigasi bencana di Wilayah Pesisir. Banjir rob dan genangan pesisir permanen bisa dikategorikan sebagai bencana pesisir.²⁵

- o Penetapan status darurat bencana dianggap belum sesuai dengan *nature* genangan pesisir permanen sebagai risiko atau bencana *slow-onset*.²⁶ Sehingga kebijakan rehabilitasi dan rekonstruksi tidak bisa diaplikasikan, tidak ada respons tanggap darurat yang mengindikasikan tindakan atau kegiatan yang harus dilakukan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan. Kasus genangan pesisir permanen tidak bisa menggunakan Kajian Risiko Bencana (KRB) banjir yang ada saat ini.
- o Jika terdapat arahan penetapan kawasan khusus oleh Pemerintah, BNPB biasanya mengikuti kebijakan instansi pengampunya, misalnya kebutuhan untuk menyusun KRB dan strategi penganggulangan bencana untuk kawasan pariwisata strategis nasional, atau kawasan strategis ekonomi yang masuk ke dalam Proyek Strategis Nasional (PSN). Perlu dipertimbangkan ancaman banjir rob di dalam kebijakan tata ruang dan perencanaan pembangunan kawasan sebagai dampak dari perubahan iklim dan penurunan permukaan tanah, khususnya di wilayah utaran pantai Jawa dan daerah rentan genangan pesisir permanen lainnya.²⁷ Secara ekonomi, ke depan perlu dilakukan analisis *Cost and Benefit Analysis* (CBA) penanganan genangan pesisir permanen untuk menghindari bertambahnya risiko fiskal serta peluang baru dalam kegiatan ekonomi.
- o Kepemilikan tanah yang hilang akibat genangan pesisir permanen akan dikuasai oleh negara melalui inventarisasi tanah musnah oleh Kantor BPN.²⁸ Berdasarkan Undang Undang Pokok Agraria (UU PA) mengenai hapusnya hak atas tanah, salah satu penyebabnya adalah musnahnya tanah, hilangnya tanah karena faktor alam, seperti abrasi tidak dapat ditanggung oleh negara, terkecuali jika Pemerintah terbukti tidak melakukan Upaya-upaya pencegahan.²⁹ Namun, selama tidak dilakukan perubahan fungsi ruang, masyarakat dapat mengajukan kembali pemanfaatannya, misalnya untuk kegiatan tambak atau reklamasi.³⁰ Tidak terdapat mekanisme ganti rugi dan/atau dana kerohiman³¹, selama lokasi tanah musnah tidak beralih fungsi untuk pembangunan dan kepentingan umum, sebagai pembangunan kawasan konservasi atau pembangunan infrastruktur sebagai PSN.³² Namun, dana kerohiman juga dapat diberikan apabila penyebab genangan pesisir permanen merupakan bencana nasional, sehingga perlu ditetapkan peristiwa tersebut sebagai bencana nasional.³³
- o Peluang pendanaan yang dapat diakses untuk penanganan genangan pesisir permanen salah satunya yaitu pendanaan L&D. Namun, belum terdapat mekanisme yang solid dan *institutional arrangement* terkait implementasi kerangka pendanaan L&D jika genangan pesisir permanen menjadi bagian dari L&D³⁴.

Belum efektifnya kebijakan dan regulasi eksisting dalam penanganan genangan pesisir permanen disebabkan belum adanya arahan untuk perubahan kebijakan atau penyusunan kebijakan baru yang fokus pada penggenangan pesisir permanen berupa payung hukum atau kebijakan yang secara khusus menyebutkan mengenai genangan pesisir permanen di tingkat nasional seperti roadmap dan rencana aksi. Tidak adanya payung hukum atau kesepakatan untuk penanganan genangan pesisir permanen berpengaruh pada kesulitan dalam pengalokasian anggaran khusus untuk investasi antisipasi genangan pesisir permanen. Hingga saat ini, peraturan perundangan mengenai perubahan iklim, pengelolaan bencana, dan pengelolaan wilayah pesisir juga belum digagas untuk diubah menyesuaikan dengan adanya ancaman genangan pesisir permanen di masa depan.

Sesuai dengan penjelasan di atas, strategi penanganan isu genangan pesisir dibagi dalam penuntasan risiko fisik dan risiko transisi atau konsekuensi yang timbul oleh adanya upaya penerapan kebijakan baru. Termasuk dalam antisipasi risiko fisik yaitu peningkatan kapasitas adaptasi wilayah pesisir melalui pembangunan infrastruktur keras dan pembangunan infrastruktur berbasis ekosistem atau *nature-based solution*.

Sementara dalam menangani risiko transisi yang timbul, dapat diupayakan melalui penyediaan penganggaran dan pengelolaan penataan ruang yang menyesuaikan dengan proyeksi ancaman genangan pesisir permanen.

25 yaitu kejadian yang diakibatkan karena peristiwa alam atau karena perbuatan orang yang menimbulkan perubahan sifat fisik dan/atau hayati pesisir dan mengakibatkan korban jiwa, harta, dan/atau kerusakan di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil

26 Indikator penetapan status darurat bencana, yaitu (1) jumlah korban; (2) kerugian harta benda; (3) kerusakan prasarana dan sarana, (4) cakupan luas wilayah yang terkena bencana, dan (5) dampak sosial ekonomi yang ditimbulkan.

27 Permen PUPR 40/2007 tentang Pedoman Perencanaan Tata Ruang Kawasan Reklamasi Pantai memandatkan perlunya pertimbangan aspek lingkungan dalam pengelolaan RTR reklamasi. Secara khusus belum terdapat Permen ATR mengenai hal ini.

28 Status hukum tanah yang terkena abrasi akan musnah dan tidak dapat dimintai pertanggungjawaban negara kecuali pemerintah terbukti tidak melakukan upaya-upaya pencegahan bencana.

29 Amrin, et. all. 2022. Status Hukum Hak atas Tanah yang Terkena Bencana Alam. Jurnal Tunas Agraria Vol. 5 No. 1, Jan 2022

30 Berdasarkan Permen ATR No. 17/2021 dan Permen ATR 3/2024 tentang Tata Cara Penetapan Tanah Musnah

31 Pemberian dana kerohiman mengikuti Perpres 52/2022 dan Perpres 27/2023 tentang Penanganan Dampak Sosial Kemasyarakatan atas Tanah Musnah dalam Rangka Pembangunan untuk Kepentingan Umum, dengan nilai maksimal 30% dari nilai pasar objek.

32 PSN 2020-2024: transportasi, kawasan industri, perumahan, bendungan dan irigasi, air bersih dan sanitasi, tanggul pantai (DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten), energi, teknologi, pendidikan; program: ketenagalistrikan, pemerataan ekonomi, pengembangan kawasan perbatasan, kawasan strategis pariwisata nasional, instalasi pengolah sampah menjadi energi, smelter, penyediaan pangan nasional/ food estate, percepatan pengembangan ekonomi kawasan

33 Berdasarkan Permen ATR No. 17/2021 dan Permen ATR 3/2024 tentang Tata Cara Penetapan Tanah Musnah

34 Kategori dampak perubahan iklim dan bencana slow onset yang termasuk dalam loss and damage juga belum ditentukan.



Efektivitas pelaksanaan kebijakan eksisting dalam permasalahan genangan pesisir permanen apabila ditinjau berdasarkan pelaksanaan kebijakan di tingkat program pada kedua jenis risiko adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Pemetaan Kebijakan Eksisting dalam Mengantisipasi Risiko Genangan Pesisir Permanen

Jenis risiko	Strategi dan Sektor	Kebijakan/Regulasi	Keterbatasan
Risiko fisik	<p>Peningkatan kapasitas adaptasi melalui konservasi lingkungan, ekosistem, keanekaragaman hayati, dan strategi adaptasi sektor.</p> <p>Sektor yang berkaitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Lingkungan hidup, dan perubahan iklim o Kelautan, pesisir, dan perikanan, o Sektor lain, seperti pertanian, kesehatan, perumahan dan permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> o Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim o UU No. 16/2016 tentang Ratifikasi Paris Agreement o Perpres 111/2022 tentang SDGs o Perpres 98/2021 tentang Nilai Ekonomi Karbon o Perpres 73/2012 tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove o PP No. 22/2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan Lingkungan o Permenko Bidang Perekonomian No. 4 Tahun 2017 tentang Kebijakan, Strategi, Program dan Indikator Kinerja Pengelolaan Mangrove Nasional o Permen LHK No. 7/2018 Pedoman pelaksanaan kajian risiko iklim o Permen LHK No. 33/2016 tentang Penyusunan Rencana aksi adaptasi perubahan iklim o Permen KP No. 23/2016 tentang Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil 	<p>Antisipasi kenaikan tinggi muka laut dengan infrastruktur lunak pelindung pantai yaitu hutan mangrove; tetapi belum dikoordinasikan dengan maksimal selain karena adanya perbedaan wilayah pengelolaan mangrove antara KLHK dan KKP, juga karena belum terdapat payung hukum aksi perubahan iklim yang menguatkan pentingnya penanaman dan rehabilitasi mangrove untuk mengatasi dampak perubahan iklim.</p> <p>Ketiadaan strategi adaptasi sektor dan rencana aksi atau investasi yang didasarkan atas penilaian prioritas aksi, khususnya lokus di wilayah pesisir.</p>
	<p>Peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat, bangunan atau infrastruktur tahan iklim, mitigasi dan penanggulangan bencana.</p> <p>Sektor yang berkaitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Infrastruktur, sumber daya air, perumahan dan permukiman o Penanggulangan bencana 	<ul style="list-style-type: none"> o Kebijakan Penanggulangan Bencana o UU No. 24/2007 tentang Penanggulangan Bencana o Perpres No. 87/2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana tahun 2020-2044 o PP No. 2/2018 tentang Standar Pelayanan Minimum o PP No. 21/2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana o Permendagri No. 27/2007 tentang Pedoman Penyiapan Sarana dan Prasarana dalam Penanggulangan Bencana o Permendagri No. 59/2021 tentang Penerapan Standar Pelayanan Minimum o Permen PUPR 13/2015 tentang Penanggulangan Darurat Bencana akibat Daya Rusak Air o Perka BNPB No. 1/2008 tentang Tata Cara Pelaksanaan Penanggulangan Bencana dan turunannya o Perka BNPB 4/2013 tentang Petunjuk Teknis Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Sektor Permukiman 	<p>Pembangunan infrastruktur keras pelindung pantai telah dilakukan di daerah-daerah pesisir rentan, tetapi belum memproyeksikan dampak genangan pesisir permanen di masa depan. Selain itu, karena belum terdapat pedoman pelaksanaan maupun petunjuk teknis infrastruktur berketahanan iklim dan potensi mal-adaptasi.</p> <p>Kapasitas adaptasi terkait teknis dan teknologi, sumber daya manusia, serta pengetahuan masyarakat.</p>



Jenis risiko	Strategi dan Sektor	Kebijakan/Regulasi	Keterbatasan
Risiko transisi	<p>Program dan pembiayaan dalam rangka pemenuhan layanan publik pada sektor terkait</p> <p>Sektor yang berkaitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Perencanaan, penganggaran, pendanaan dan pembiayaan pembangunan o Sektor lain terkait aktivitas ekonomi dan penghidupan, seperti bantuan sosial, perumahan dan permukiman, pertanian, perikanan, kesehatan, pendidikan 	<ul style="list-style-type: none"> o UU No. 25/2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional o UU No. 23/2014 tentang Pemerintahan Daerah o Perpres No. 27/2023 tentang Perubahan atas Perpres No. 52/2022 tentang Penanganan Dampak Sosial Masyarakat atas Tanah yang Diidentifikasi sebagai Tanah Musnah untuk Kepentingan Umum o Perpres NEK 98/2021 tentang Nilai Ekonomi Karbon o PP No. 46/2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) o Permendagri No. 59/2021 tentang Penerapan Standar Pelayanan Minimum o Permen PUPR 13/2016 tentang Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya o Permen PUPR 13/2015 tentang Penanggulangan Darurat Bencana akibat Daya Rusak Air o Permenkeu No. 173/2019 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Penanggulangan Bencana o Permen KP No. 23/2016 tentang Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil 	<p>Strategi penanganan perubahan iklim dan penanggulangan bencana membutuhkan alokasi anggaran khusus agar tidak mempengaruhi alokasi APBN untuk pembangunan layanan dasar. Pemulihan wilayah pasca kejadian genangan pesisir permanen dan relokasi juga memerlukan anggaran khusus, termasuk untuk penggantian hak atas tanah dan kepemilikan lahan, rehabilitasi sosial ekonomi masyarakat terdampak, dengan penetapan genangan pesisir permanen sebagai peristiwa bencana nasional.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mekanisme pendanaan dan pembiayaan spesifik untuk genangan pesisir permanen tidak tersedia. Memerlukan pengkajian lebih jauh kesesuaian menggunakan skema pembiayaan mitigasi bencana saat ini. o Penanganan bencana <i>slow onset</i> yang lamban karena masalah kapasitas institusi dan kebijakan

Jenis risiko	Strategi dan Sektor	Kebijakan/Regulasi	Keterbatasan
Risiko transisi	<p>Perencanaan zonasi dan prioritas pengembangan wilayah pesisir, aturan perubahan status hak atas tanah, serta konsolidasi dan kepemilikan lahan Sektor yang berkaitan:</p> <p>Perencanaan pembangunan dan tata ruang, dan agraria</p>	<ul style="list-style-type: none"> o UU No. 26/2007 tentang Penataan Ruang o UU No. 27/2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil o Permendagri No. 116/2017 tentang Koordinasi Penataan Ruang Daerah o Permen ATR/BPN No. 08/2016 tentang Pelayanan Peralihan Hak Guna Bangunan Tertentu di Wilayah Tertentu o Permen ATR/BPN No. 17/2016 tentang Penataan Pertanahan di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil o Permen ATR/BPN No. 5/2022 tentang Tata Cara Pengintegrasian KLHS dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang o Permen KP No. 25/2021 Penelitian Terpadu dan Penetapan Perubahan Status Zona Inti pada Kawasan Konservasi o Permen ATR 17/2021 dan Permen ATR 3/2024 Tata Cara Penetapan Tanah Musnah; Perpres 52/2022 Penanganan Dampak Sosial atas Tanah Musnah 	<ul style="list-style-type: none"> o Dampak perubahan iklim seperti genangan pesisir permanen bersifat lokal sehingga perencanaan pemanfaatan ruang cukup penting untuk mengurangi risiko yang terjadi akibat penggenangan. Kebijakan penataan ruang yang ada saat ini belum mengintegrasikan lokasi prioritas terdampak perubahan iklim dan proyeksi ancaman risiko iklim di masa depan. Belum adanya aturan yang memandatkan pengintegrasian tersebut menjadi salah satu kendalanya. o Wilayah-wilayah yang teridentifikasi sebagai tanah musnah berdampak pada kehilangan hak kepemilikan dan hak guna atas tanah apabila pemilik tidak mengajukan pelaksanaan perbaikan dan reklamasi. Dana kerohiman hanya diberikan apabila tanah musnah tersebut diambil alih oleh pemerintah untuk pemanfaatan kepentingan publik.

Sumber: Analisis penulis, 2024

Penyusunan payung hukum atau *roadmap* yang menjadi jalan untuk mengintegrasikan genangan pesisir permanen dalam program kerja pemerintah nasional dan daerah dapat melalui pengembangan lebih lanjut dari kebijakan dan peraturan yang telah ada saat ini dalam mengatasi risiko fisik maupun transisi seperti peraturan terkait penanggulangan bencana, perubahan iklim dan lingkungan hidup, penataan ruang, pembangunan sektor wilayah pesisir, dan lainnya. Misalnya, melalui penyusunan aturan turunan dari undang-undang penanggulangan bencana, undang-undang ratifikasi Perjanjian Paris, dan undang-undang pengelolaan wilayah pesisir. Peraturan Presiden dan peraturan menteri sektor terkait yang diturunkan dari undang-undang tersebut dapat berisi petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan bagi kementerian/lembaga dan pemerintah daerah untuk menyusun program kerja dan alokasi anggaran penanganan genangan pesisir permanen.

3.4 Analisis Kesenjangan dan Peluang Pengembangan Kebijakan di Tingkat Nasional Terkait Genangan Pesisir Permanen

Agar dapat diprioritaskan dalam pembangunan nasional dan diselaraskan dalam pembangunan daerah, isu genangan pesisir permanen perlu memiliki kajian yang komprehensif mulai dari proyeksi ancaman, kerentanan, dan risikonya, serta target dan rencana aksi untuk mengatasi ancaman genangan pesisir permanen. Payung hukum yang mendasari pelaksanaan kebijakan genangan pesisir permanen juga diperlukan untuk



mengintegrasikan kebijakan tersebut dalam kegiatan pembangunan. Analisis kesenjangan dan peluang dari kebijakan dan regulasi di tingkat nasional untuk dikembangkan lebih lanjut guna mengakomodasi isu genangan pesisir permanen ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Analisis Kesenjangan dan Peluang Kebijakan Nasional untuk Penanganan Genangan Pesisir Permanen

Kebijakan/Regulasi	Kesenjangan	Peluang
<p>Perencanaan, penganggaran, dan penataan ruang:</p> <ul style="list-style-type: none"> o UU No. 25/2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional o UU No. 26/2007 tentang Penataan Ruang o UU No. 27/2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil o UU 23/2014 tentang Pemerintahan Daerah o UU No. 23/2014 tentang Pembangunan Daerah o Perpres 111/2022 tentang Tujuan Pembangunan Berkelanjutan o Perpres No. 52/2022 tentang Penanganan Dampak Sosial Masyarakat atas Tanah yang Diidentifikasi sebagai Tanah Musnah untuk Kepentingan Umum o Perpres No. 27/2023 tentang Perubahan atas Perpres 52/2022 o PP No. 2/2018 tentang Standar Pelayanan Minimum o PP No. 46/2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) o Permendagri No. 59/2021 tentang Penerapan Standar Pelayanan Minimum o Permendagri No. 116/2017 tentang Koordinasi Penataan Ruang Daerah o Permen PUPR 13/2016 tentang Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya 	<ul style="list-style-type: none"> o Prioritas pembangunan nasional dan SDGs belum mempertimbangkan ancaman genangan pesisir permanen. o Petunjuk penyusunan KLHS rencana pembangunan nasional tidak menyebutkan secara khusus perlunya proyeksi genangan pesisir permanen untuk analisis daya dukung dan daya tampung lingkungan. o Pada perencanaan, penataan ruang, pembangunan infrastruktur penting daerah, dan pembatasan kepemilikan dan penggunaan lahan pesisir belum mempertimbangkan proyeksi genangan pesisir permanen. o Kurangnya aturan pembatasan pemanfaatan membuat masyarakat belum memiliki kesadaran penuh untuk menghindari daerah pesisir rentan ketika membangun rumah atau lokasi usaha. o Permasalahan genangan pesisir/banjir rob diatasi dengan rehabilitasi dan relokasi kawasan permukiman yang pembiayaannya belum dialokasikan secara khusus, sehingga perlu mengambil dari alokasi lain atau menunggu program nasional. 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengikuti undang-undang perencanaan pembangunan nasional, apabila genangan pesisir permanen menjadi prioritas nasional, maka diturunkan dalam strategi sektoral dan rencana kementerian/lembaga untuk memperoleh alokasi APBN. Dapat menjadi bagian dari: <ul style="list-style-type: none"> o Penanganan perubahan iklim dan lingkungan o Pengelolaan bencana o Pembangunan sektoral di wilayah pesisir o Penanganan perubahan iklim dan pengelolaan bencana menjadi bagian dari target SDGs (tujuan 13) yang bersifat mandatori untuk diprioritaskan dalam pembangunan nasional dan daerah. o Proyeksi kerawanan genangan pesisir permanen dapat dimasukkan dalam analisis KLHS mengenai daya dukung dan daya tampung wilayah pesisir rentan. o Selain perlu ada dalam prioritas pembangunan untuk penanganan isu genangan pesisir permanen, lokasi rentan genangan pesisir permanen juga perlu diatur dalam penataan ruang sebagai kawasan lindung atau kawasan konservasi. o Pemberian ijin bangunan dan kepemilikan tanah kepada masyarakat dapat mewajibkan untuk menghindari daerah yang diproyeksi terdampak genangan pesisir permanen. o Genangan pesisir permanen dapat menjadi salah satu indikator penilaian kinerja daerah dalam pelestarian lingkungan dan pengelolaan bencana, sehingga dapat dialokasikan pada anggaran daerah. o Standar pelayanan minimum dapat ditambahkan bangunan konservasi atau perlindungan wilayah pesisir yang wajib dibangun di wilayah pesisir rentan dan pulau-pulau kecil.

Kebijakan/Regulasi	Kesenjangan	Peluang
<ul style="list-style-type: none"> o Permen ATR/BPN No. 5/2022 tentang Tata Cara Pengintegrasian Kajian Lingkungan Hidup Strategis dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang o Permen ATR/BPN No. 08/2016 tentang Pelayanan Peralihan Hak Guna Bangunan Tertentu di Wilayah Tertentu o Permen ATR/BPN No. 17/2016 tentang Penataan Pertanahan di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil o Permen ATR 17/2021 dan Permen ATR 3/2024 Tata Cara Penetapan Tanah Musnah; Perpres 52/2022 Penanganan Dampak Sosial atas Tanah Musnah o Permen KP No. 23/2016 tentang Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil o Permen KP No. 25/2021 Penelitian Terpadu dan Penetapan Perubahan Status Zona Inti pada Kawasan Konservasi o Perpres 18/2020 terkait RPJMN? PN 6 terkait PD dan kebencanaan? 	<ul style="list-style-type: none"> o Pemerintah daerah berkewajiban menyediakan lahan dan fasilitasi relokasi permukiman. Keterbatasan dana daerah menyebabkan relokasi sulit dilaksanakan dan mengandalkan program pemerintah pusat. Salah satu sumber dana yang dialokasikan yaitu bantuan program rumah tidak layak huni, tetapi untuk lokasi genangan yang cukup luas, perlu dipertimbangkan program khusus di tingkat nasional. o Keterbatasan data dan informasi rinci dan handal terkait perubahan iklim, frekuensi dan intensitas bencana, distribusi lokasi, dan dampak atau kerugian yang diakibatkan o Perbedaan persepsi pemangku kepentingan dan ketiadaan integrasi pedoman perubahan iklim, tata ruang, dan bencana 	<ul style="list-style-type: none"> o Usulan alokasi anggaran program genangan pesisir permanen pada DAK lingkungan hidup dan insentif kinerja daerah terkait perubahan iklim dan lingkungan hidup, serta kebencanaan. o Penyediaan lokasi relokasi perlu disiapkan segera untuk menghadapi dampak genangan pesisir permanen yang semakin meluas di masa depan. Relokasi juga dapat segera dimulai untuk wilayah-wilayah yang terdampak banjir rob dan abrasi yang semakin parah.

Kebijakan/Regulasi	Kesenjangan	Peluang
<p>Perubahan iklim:</p> <ul style="list-style-type: none"> o UU No. 16/2016 tentang Ratifikasi Paris Agreement o Perpres 98/2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon o PP No. 22/2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan Lingkungan o NDC dan Strategi Jangka Panjang Low Carbon dan Climate Resilience 2050 o Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) o Permenko Bidang Perekonomian No. 4 Tahun 2017 tentang Kebijakan, Strategi, Program dan Indikator Kinerja Pengelolaan Mangrove Nasional o Permen LHK No. 7/2018 Pedoman pelaksanaan kajian risiko iklim o Permen LHK No. 33/2016 tentang Penyusunan Rencana aksi adaptasi perubahan iklim o Pendanaan Program Perubahan Iklim khusus: <i>result based payment</i> dan mekanisme pajak karbon o Kebijakan PBI sebagai turunan dan PN 6 RPMN? 	<ul style="list-style-type: none"> o Penanaman dan pemulihan hutan mangrove dalam mengurangi emisi belum terlalu dieksplorasi dalam strategi NDC dan LTS-LCCR, padahal cadangan karbon mangrove di Indonesia mencapai 3,14 miliar ton - 3,41 miliar ton. o Kajian bahaya dan kerugian ekonomi dampak perubahan iklim di wilayah pesisir sudah mengkomidasi ancaman genangan di wilayah pesisir terhadap kerusakan bangunan dan lingkungan di wilayah pesisir, tetapi belum secara komprehensif menyebutkan genangan pesisir permanen. o Payung hukum dan pedoman pelaksanaan kebijakan terkait perubahan iklim masih cukup umum dan belum fokus pada isu sektoral. o Perbedaan persepsi pemangku kepentingan dan ketiadaan integrasi pedoman perubahan iklim, tata ruang, dan bencana. Misalnya dalam rujukan kebijakan adaptasi perubahan iklim, terdapat NDC roadmap adaptasi dan kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim yang memiliki definisi sektor adaptasi berbeda (yaitu sektor kelautan pesisir PBI dan sektor ekosistem pesisir NDC roadmap adaptasi). Perbedaan tersebut berimplikasi pada perbedaan pembagian peran dan pelaksanaan kebijakan. 	<ul style="list-style-type: none"> o Potensi Blue Carbon pesisir dan laut termasuk dalam sektor FOLU (hutan mangrove) menuju net zero emission. Hutan dan lahan mangrove termasuk dalam bidang peningkatan cadangan karbon. o Dapat dikembangkan blue carbon project sebagai bagian dari pembiayaan REDD+ <i>result based payment</i> dan mekanisme pajak karbon yang fokus pada hutan mangrove. o Strategi jangka panjang ketahanan iklim perlu membahas lebih komprehensif mengenai genangan pesisir permanen (proyeksi genangan pesisir permanen dan lokasinya, penilaian risiko, dan strategi antisipasinya) o Dapat dikembangkan peraturan turunan yang bersifat teknis untuk melaksanakan strategi antisipasi genangan pesisir permanen, misalnya meninjau dari kebutuhan Perpres NEK untuk pengelolaan hutan mangrove o Penyelarasan dokumen kebijakan di tingkat nasional diperlukan untuk memudahkan kementerian sektor dalam pembagian peran dan tanggung jawab dalam penanganan perubahan iklim dan genangan pesisir permanen (bagian dari kelautan pesisir atau ekosistem, atau dapat termasuk dalam keduanya). o Penyusunan target dan rencana aksi adaptasi perubahan iklim sektoral perlu dikembangkan untuk memudahkan masing-masing kementerian sektor dan dinas sektor di daerah dalam menyusun program kerja adaptasi. o Dalam penyusunan strategi adaptasi perubahan iklim, perlu dipertimbangkan upaya transformatif yang harus diambil ketika dampak perubahan iklim cukup luas dan masif, misalnya dalam kasus genangan pesisir permanen yang memerlukan relokasi permukiman di wilayah pesisir terdampak. Dalam hal ini, dapat dibahas bersama dalam penanggulangan bencana.

Kebijakan/Regulasi	Kesenjangan	Peluang
<p>Penanggulangan bencana:</p> <p>Peraturan terkait penanggulangan bencana:</p> <ul style="list-style-type: none"> o UU No. 24/2007 tentang Penanggulangan Bencana o Perpres No. 87/2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana tahun 2020-2044 o PP No. 21/2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana o PP No. 64/2010 tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil o Permenkeu No. 173/2019 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Penanggulangan Bencana o Permendagri No. 27/2007 tentang Pedoman Penyiapan Sarana dan Prasarana dalam Penanggulangan Bencana o Permen PUPR 13/2015 tentang Penanggulangan Darurat Bencana akibat Daya Rusak Air o Perka BNPB No. 1/2008 tentang Tata Cara Pelaksanaan Penanggulangan Bencana dan turunannya mengenai pengelolaan Pra Bencana, Penanganan Kedaruratan dan Pasca Bencana. o Perka BNPB 4/2013 tentang Petunjuk Teknis Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Sektor Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> o Belum terdapat kajian atau penelitian terkait genangan pesisir permanen yang memproyeksikan lokasi terdampak dan risikonya. o Penggenangan pesisir permanen belum ditangani secara khusus pada pengelolaan kebencanaan, tetapi menjadi bagian dari pengelolaan bencana banjir rob di wilayah pesisir. o Pada siklus penanggulangan bencana (pra bencana, penanganan darurat, dan pasca bencana) dan penganggarannya belum dibahas mengenai genangan pesisir permanen, karena belum termasuk dalam kategori bencana. Oleh karena itu, penetapan status untuk bencana slow onset termasuk GPP sulit dilakukan. o Peraturan khusus mengenai mitigasi bencana di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil juga belum secara rinci mengatur mengenai mitigasi genangan pesisir permanen. o Tidak adanya peraturan khusus penanganan genangan pesisir permanen dalam pengelolaan kebencanaan mengakibatkan terbatasnya sumber pendanaan yang dapat diakses, padahal kebutuhan untuk evakuasi, rehabilitasi, dan relokasi genangan pesisir permanen cukup besar. 	<ul style="list-style-type: none"> o Genangan pesisir permanen dapat ditambahkan dalam analisis kerentanan dan risiko bencana. Misalnya dalam konvergensi adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana pada kategori ancaman bencana slow onset. o Perlunya penyusunan petunjuk teknis pelaksanaan penanggulangan bencana khusus genangan pesisir permanen pada tahapan pra-bencana (rencana kontingensi), penanganan darurat (perbaikan infrastruktur dan relokasi), dan pasca bencana (pemulihan lokasi terdampak). o Petunjuk teknis penanganan genangan pesisir permanen dapat menjadi pendetilan dari PP 64/2010 yaitu dalam pengembangan infrastruktur, peringatan dini, kesiapsiagaan, dan langkah evakuasi wilayah-wilayah terdampak genangan pesisir permanen. o Penguatan Koordinasi lintas sektor dalam pengelolaan bencana genangan pesisir permanen, yaitu bidang pekerjaan umum, kesehatan, pendidikan, pesisir kelautan, pariwisata, sosial, dan UKM. o Telah diinisiasi strategi pembiayaan dan asuransi risiko bencana (PARB) oleh Kementerian Keuangan/BKF, yang dapat dikembangkan lebih lanjut untuk penanganan genangan pesisir. Potensi genangan pesisir permanen untuk masuk dalam strategi ini besar, karena sifat bencana slow onset yang dapat diprediksi kerentanan dan risiko ke depannya (dapat diukur). Namun tentunya upaya meng-unlock posisi genangan pesisir permanen di dalam kategori bencana perlu menjadi prekondisi untuk hal ini. o Pelaksanaan roadmap perlindungan sosial adaptif untuk pendanaan program antisipasi genangan pesisir permanen.

Kebijakan/Regulasi	Kesenjangan	Peluang
<p>Penanggulangan bencana: Peraturan terkait penanggulangan bencana:</p> <ul style="list-style-type: none"> o UU No. 24/2007 tentang Penanggulangan Bencana o Perpres No. 87/2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana tahun 2020-2044 o PP No. 21/2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana o PP No. 64/2010 tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil o Permenkeu No. 173/2019 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Penanggulangan Bencana o Permendagri No. 27/2007 tentang Pedoman Penyediaan Sarana dan Prasarana dalam Penanggulangan Bencana o Permen PUPR 13/2015 tentang Penanggulangan Darurat Bencana akibat Daya Rusak Air o Perka BNPB No. 1/2008 tentang Tata Cara Pelaksanaan Penanggulangan Bencana dan turunannya mengenai pengelolaan Pra Bencana, Penanganan Kedaruratan dan Paska Bencana. o Perka BNPB 4/2013 tentang Petunjuk Teknis Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Sektor Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> o Belum terdapat kajian atau penelitian terkait genangan pesisir permanen yang memproyeksikan lokasi terdampak dan risikonya. o Penggenangan pesisir permanen belum ditangani secara khusus pada pengelolaan kebencanaan, tetapi menjadi bagian dari pengelolaan bencana banjir rob di wilayah pesisir. o Pada siklus penanggulangan bencana (pra bencana, penanganan darurat, dan paska bencana) dan penganggarannya belum dibahas mengenai genangan pesisir permanen, karena belum termasuk dalam kategori bencana. Oleh karena itu, penetapan status untuk bencana slow onset termasuk GPP sulit dilakukan. o Peraturan khusus mengenai mitigasi bencana di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil juga belum secara rinci mengatur mengenai mitigasi genangan pesisir permanen. o Tidak adanya peraturan khusus penanganan genangan pesisir permanen dalam pengelolaan kebencanaan mengakibatkan terbatasnya sumber pendanaan yang dapat diakses, padahal kebutuhan untuk evakuasi, rehabilitasi, dan relokasi genangan pesisir permanen cukup besar. 	<ul style="list-style-type: none"> o Dalam penyusunan strategi adaptasi perubahan iklim, perlu dipertimbangkan upaya transformatif yang harus diambil ketika dampak perubahan iklim cukup luas dan masif, misalnya dalam kasus genangan pesisir permanen yang memerlukan relokasi permukiman di wilayah pesisir terdampak. Dalam hal ini, dapat dibahas bersama dalam penanggulangan bencana. o Genangan pesisir permanen dapat ditambahkan dalam analisis kerentanan dan risiko bencana. Misalnya dalam konvergensi adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana pada kategori ancaman bencana slow onset. o Perlunya penyusunan petunjuk teknis pelaksanaan penanggulangan bencana khusus genangan pesisir permanen pada tahapan pra-bencana (rencana kontingensi), penanganan darurat (perbaikan infrastruktur dan relokasi), dan paska bencana (pemulihan lokasi terdampak). o Petunjuk teknis penanganan genangan pesisir permanen dapat menjadi pendetilan dari PP 64/2010 yaitu dalam pengembangan infrastruktur, peringatan dini, kesiapsiagaan, dan langkah evakuasi wilayah-wilayah terdampak genangan pesisir permanen.

Kebijakan/Regulasi	Kesenjangan	Peluang
	<ul style="list-style-type: none"> o Relokasi dapat dilaksanakan untuk wilayah-wilayah yang terdampak bencana maupun kehilangan lahan akibat bencana. Penyediaan lahan dan fasilitas relokasi dibebankan kepada pemerintah daerah. Namun, lokasi terdampak genangan pesisir yang dapat mengakses masih terbatas pada banjir rob belum genangan yang bersifat permanen dan skala luas. Selain itu, pemerintah daerah juga memiliki sumber daya yang terbatas untuk menyediakan lahan dan fasilitas dengan jumlah besar. 	<ul style="list-style-type: none"> o Inisiatif penggabungan adaptasi perubahan iklim (API) dan pengurangan risiko bencana (PRB) telah dikembangkan sejak tahun 2016 yang dapat diimplementasikan lebih lanjut³⁵. o Penggabungan API-PRB lainnya yaitu melalui Perlindungan Sosial Adaptif dan Loss and Damage. Roadmap perlindungan sosial adaptif telah disusun untuk memudahkan perencanaan dan penganggaran API PRB. o Program relokasi masyarakat terdampak bencana genangan pesisir permanen perlu menjadi program nasional karena jumlah korban yang banyak dan membutuhkan pengadaan tanah dan biaya yang besar. Rumah susun dapat menjadi alternatif bangunan permukiman relokasi, tetapi tetap perlu mempertimbangkan penerimaan masyarakat dan mata pencaharian di lokasi baru (<i>social engineering</i>).

Sumber: Analisis penulis, 2024

³⁵ KLHK. 2017. Konvergensi Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana (API-PRB). Jakarta: Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim. https://muspera.menlhk.go.id/Perpus_search/detail/25489



4. Analisis Pemangku Kepentingan

4.1 Identifikasi, analisis dan pemetaan pemangku kepentingan

Penanganan genangan pesisir permanen menjadi perhatian kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) dalam mengatasi dampak peningkatan tinggi muka laut, yang diprioritaskan dalam pembangunan lingkungan hidup dan perubahan iklim pada sektor kelautan dan pesisir melalui perlindungan ekosistem dan lingkungan pesisir. Sebagai bencana yang bersifat *slow-onset*, genangan pesisir permanen belum diprioritaskan penanganannya secara khusus dalam sektor penanggulangan bencana, tetapi langkah pencegahan dan penanganan darurat telah diupayakan diantaranya pada penanganan banjir rob dan abrasi pantai melalui perbaikan infrastruktur di wilayah pesisir.

Peranan institusi dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan eksisting terkait penanganan genangan pesisir permanen dipetakan berdasarkan klaster perencanaan pembangunan dan penganggaran, klaster pendorong pelaksanaan kebijakan, klaster lingkungan hidup dan perubahan iklim, klaster penanggulangan bencana, dan klaster pembangunan sektor pesisir.

Tabel 5 Pemetaan Peran Pemangku Kepentingan Penanganan Genangan Pesisir Permanen

Institusi	Peran
Klaster perencanaan pembangunan, penganggaran, dan penataan ruang	
Kementerian PPN/ Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional (Bappenas)	<ul style="list-style-type: none"> o Menyusun Rencana Jangka Panjang Nasional (RPJPN) dan Rencana Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yang menjadi rujukan program dan kegiatan Kementerian/Lembaga, serta diselaraskan dengan rencana pembangunan daerah, yaitu Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). o Memastikan pelaksanaan pembangunan sektor dan tujuan pembangunan berkelanjutan o Mengatur pelaksanaan Dana Alokasi Khusus (DAK) dan kerjasama pemerintah dan badan usaha o Menyusun panduan pelaksanaan pembangunan: Dokumen Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB), Pembangunan Rendah Karbon (PRK), PBI, Rencana Aksi Penanggulangan Bencana (Renas PB), Roadmap Perlindungan Sosial Adaptif
Kementerian Keuangan (Kemenkeu)	<p>Mengelola dan mengatur alokasi APBN untuk pelaksanaan pembangunan sektor, perubahan iklim, dan penanggulangan bencana. Selain itu juga menyusun mekanisme dan strategi pembiayaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Strategi pembiayaan dan asuransi risiko bencana o Dana transfer daerah (DAK, insentif fiskal kinerja daerah, insentif fiskal infrastruktur daerah 3T) o Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (lingkungan, perubahan iklim, <i>pooling fund</i>) o Bond/Sukuk lingkungan, perubahan iklim, bencana (belum ada) o SMV: PT. SMI, IIF Penerapan prinsip ESG di dalam Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU). Infrastruktur berketahanan iklim dan bencana.
Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri)	<ul style="list-style-type: none"> o Mengkoordinasikan dan memfasilitasi pembinaan pembangunan daerah, memastikan kinerja pemerintah daerah dan penyelenggaraan Standar Pelayanan Minimum (SPM). o Memfasilitasi penyelarasan pembangunan nasional dan daerah pada isu khusus lingkungan dan perubahan iklim, tujuan pembangunan berkelanjutan, dan lainnya.

Institusi	Peran
Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN)	<ul style="list-style-type: none"> o Menyusun rencana penataan ruang, pengelolaan kawasan melalui penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), pengadaaan tanah, pengendalian pemanfaatan ruang dan penguasaan tanah, serta penanganan masalah pertanahan o Dalam pengendalian pemanfaatan ruang dan penyusunan RTRW, Kemen ATR/BPN mempertimbangkan kerawanan dan risiko bencana dan perubahan iklim, termasuk pentingnya integrasi Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) ke dalam RTRW.
Klaster pendorong pelaksanaan kebijakan	
Kementerian Koordinator Bidang Maritim dan Investasi (Kemenko Marves)	<ul style="list-style-type: none"> o Mengarahkan Kementerian Sektor di bawahnya untuk implementasi kebijakan terkait kemaritiman dan investasi. Memastikan program pembangunan transportasi (jalan trans), destinasi pariwisata prioritas, pusat strategis nasional, pemulihan pasca bencana, daerah aliran sungai kritis, penguatan keamanan laut, dan kawasan khusus lainnya (misalnya potensi daerah rawan genangan pesisir permanen). o Kemenko Marves dapat mendorong penerbitan Instruksi Presiden (Inpres) terkait isu-isu tersebut. Contoh Instruksi Presiden Keaneekaragaman Hayati bersama KLHK.
Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemenko PMK)	<ul style="list-style-type: none"> o Mengkoordinasikan urusan pembangunan manusia dan kebudayaan termasuk infrastrukturnya yang dilaksanakan oleh 8 kementerian teknis (Kemendikbud, Kemenkes, Kemenristek, Kementerian PPPA, Kemensos, Kemenpora, Kemenag, dan Kemendes PDTT). o Penanggulangan bencana dan pemberian bantuan korban bencana juga menjadi tanggung jawab Kemenko PMK bersama dengan BNPB
Klaster lingkungan hidup dan perubahan iklim	
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)	<ul style="list-style-type: none"> o <i>Focal point</i> UNFCCC terkait penanganan perubahan iklim di Indonesia baik mitigasi maupun adaptasi, mengkoordinasikan dan menerbitkan arahan dan petunjuk teknis perubahan iklim (NDC, LTS-LCCR, SIDIK), serta memastikan pelaksanaan NDC. o KLHK juga berperan dalam pemeliharaan ekosistem darat dan pesisir, termasuk ekosistem mangrove di dalam kawasan hutan, dan daerah aliran sungai.
K/L sektor terkait	Kementerian dan lembaga lainnya yang terlibat dalam pengelolaan lingkungan hidup dan perubahan iklim diantaranya terkait sektor mitigasi dan adaptasi perubahan iklim seperti KKP dan Kementerian Pertanian.
Klaster penanggulangan bencana	
Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)	<ul style="list-style-type: none"> o Koordinasi pelaksanaan penanggulangan bencana mulai dari penanganan pra-bencana (kesiapsiagaan), kejadian bencana (tanggap darurat), dan pasca bencana (rekonstruksi dan rehabilitasi). o Dalam merumuskan rencana kesiapsiagaan, BNPB menyusun kajian kerentanan dan risiko bencana wilayah, Rencana Induk Penanggulangan Bencana (RIPB), sistem peringatan dini, dan lainnya. o Pada penanganan pasca bencana berkoordinasi dengan K/L sektor untuk pembangunan ulang infrastruktur, relokasi, pemulihan sosial masyarakat terdampak, dan lainnya
K/L sektor terkait	<ul style="list-style-type: none"> o Kementerian dan lembaga lainnya juga terlibat dalam penanggulangan bencana misalnya pada penanganan kedaruratan: rehabilitasi dan rekonstruksi sarana transportasi, perumahan dan permukiman, dan fasilitas umum lainnya. o Diantaranya: Kemen PUPR, Kemenhub, Kemensos, Kemendikbud, Kemenkes, KKP, ATR/BPN

Inststitusi	Peran
Klaster pembangunan sektor pesisir	
Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP)	<ul style="list-style-type: none"> o Pengawasan dan pengendalian kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil serta perlindungan kawasan dan pengalokasian ruang kawasan pesisir. o Perlindungan dan rehabilitasi ekosistem pesisir, termasuk mangrove dan padang lamun. o Rekonstruksi dan rehabilitasi fasilitas umum di sektor kelautan dan perikanan, dan pengelolaan kampung nelayan.
Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR)	<ul style="list-style-type: none"> o Pembangunan infrastruktur strategis nasional seperti transportasi, perumahan dan permukiman, sanitasi dan air minum, serta sumber daya air. o Pembangunan infrastruktur drainase dan pelindung pantai menjadi bagian dari pembangunan di bidang sumber daya air. o Penanganan tanggap darurat, rekonstruksi, dan rehabilitasi infrastruktur pesisir terdampak bencana, seperti menjaga jalan tetap fungsional, memperbaiki jalan, normalisasi sungai dan membangun waduk saat terjadi banjir.
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Kemendikbud	Pembangunan sarana dan prasarana pendidikan termasuk di kawasan pesisir
Kementerian Kesehatan (Kemenkes)	Pembangunan sarana dan prasarana kesehatan termasuk di kawasan pesisir
Kementerian Sosial (Kemensos)	Penyaluran bantuan sosial dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di wilayah pesisir

Sumber: Analisis penulis, 2024

Selain kementerian dan lembaga, institusi lainnya yang berperan dalam pembangunan di wilayah pesisir termasuk isu lingkungan hidup, perubahan iklim, dan penanggulangan bencana yaitu akademisi yang berperan dalam riset dan pendampingan masyarakat, lembaga swadaya masyarakat/NGO dalam pendampingan dan advokasi, serta mitra pembangunan.

Aktor kunci yang berperan di tingkat nasional adalah Kementerian PPN/Bappenas, KLHK, Kemendagri, Kementerian PUPR, dan BNPB. Pemilihan aktor kunci berdasarkan pada kewenangan institusi dalam penyusunan kebijakan dan keterkaitan sektor yang menjadi tanggung jawabnya. Ditampilkan dalam grafik berikut:



Gambar 3 Analisis Power-Interest Aktor Kunci Penanganan Genangan Pesisir Permanen

Sumber: Analisis penulis, 2024



Institusi pada Kuadran 1 memiliki kewenangan dan kepentingan tinggi terkait pembangunan sektor pesisir dan isu genangan pesisir permanen. K/L yang tergabung di dalam kuadran 1 merupakan aktor kunci di dalam penanganan isu genangan pesisir permanen, yaitu antara lain Kementerian PPN/Bappenas dan Kemendagri memiliki peran dalam penyusunan dan penyalarsan kebijakan dan prioritas pembangunan nasional sektor pesisir, perubahan iklim dan kebencanaan. Selain itu peran kunci Kementerian Dalam Negeri sebagai koordinator Pemerintah Daerah untuk memastikan keberhasilan pembangunan di tingkat daerah. Sebagai *focal point*, KLHK memiliki peran di dalam mengkoordinasi penanganan isu perubahan iklim, sementara Kementerian PUPR sebagai pelaksana pembangunan infrastruktur, dan BNPB sebagai koordinator penanggulangan bencana. Lebih rinci berikut adalah pemetaan direktorat teknis di setiap aktor kunci pada Kuadran 1 untuk mendapatkan gambaran tugas, fungsi dan kewenangannya.

Tabel 6 Direktorat Teknis yang Terkait dengan Penanganan Isu Genangan Pesisir Permanen

Kementerian/Lembaga	Direktorat Teknis
Kementerian PPN/Bappenas	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Lingkungan Hidup o Direktorat Tata Ruang dan Bencana o Direktorat Kelautan dan Perikanan o Direktorat Perumahan dan Permukiman o Direktorat Sumber Daya Air o Direktorat Kehutanan dan Konservasi Sumber Daya Air o Direktorat Penanggulangan Kemiskinan dan Pemberdayaan Masyarakat
Kementerian Dalam Negeri	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Sinkronisasi Urusan Pemerintah Daerah I o Direktorat Sinkronisasi Urusan Pemerintah Daerah II
Kementerian LHK	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim o Direktorat Rehabilitasi Perairan Darat dan Mangrove o Direktorat Konservasi Tanah dan Air
Kementerian PUPR	<ul style="list-style-type: none"> o Pusat Pengembangan Infrastruktur Wilayah Nasional o Direktorat Sistem dan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air o Direktorat Sungai dan Pantai o Direktorat Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Jalan dan Jembatan o Direktorat Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Perumahan o Direktorat Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Infrastruktur Permukiman o Direktorat Pengembangan Kawasan Permukiman o Direktorat Air Minum o Direktorat Sanitasi o Direktorat Bina Penataan Bangunan
BNPB	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Pemetaan dan Evaluasi Risiko Bencana o Direktorat Pengembangan Strategi Penanggulangan Bencana o Direktorat Perencanaan Rehabilitasi dan Rekonstruksi o Direktorat Pemulihan dan Peningkatan Fisik o Direktorat Pemulihan dan Peningkatan Sosial Ekonomi dan Sumber Daya Alam

Sumber: Analisis penulis, 2024

Institusi yang berada di dalam Kuadran 2 merupakan institusi yang memiliki kewenangan tinggi dalam pengalokasian anggaran dan mengkoordinasikan implementasi kebijakan lintas sektor dan daerah. Namun kepentingannya terhadap isu ini relatif rendah karena ketiadaan payung hukum terkait isu genangan pesisir permanen dan kebencanaan. Kuadran 3 merupakan kelompok pelaksana pembangunan sektor. Komunitas masyarakat dalam hal ini berperan dalam mendukung pelaksanaan kebijakan dan regulasi yang disusun, termasuk dalam tata ruang kawasan permukiman.

Status quo lembaga pada kuadran 1 mengacu pada mandat masing-masing lembaga. Isu penggenangan pesisir permanen yang menjadi bagian dari prioritas penanganan perubahan iklim dan pengelolaan kebencanaan akan memberikan keuntungan dan kerugian pada berdasarkan status quo dari masing-masing lembaga tersebut, sebagai berikut:



Tabel 7 Keuntungan dan Kerugian Berdasarkan Status Quo Aktor Kunci Genangan Pesisir Permanen

Insitusi	Status quo	Keuntungan/Kerugian
Bappenas	Meningkatkan alokasi program dan pembiayaan untuk penggenangan pesisir permanen	<ul style="list-style-type: none"> o Potensi penambahan alokasi program dan biaya untuk penanganan perubahan iklim (KLHK) dan kebencanaan (BNPB); tetapi akan ada pengurangan alokasi program/biaya di sektor lain menyesuaikan dengan kondisi APBN. o Potensi penambahan pembiayaan dari pihak ketiga (donor/swasta) karena menjadi bagian dari prioritas pembangunan. o Penambahan alokasi transfer fiskal ke pemerintah daerah melalui DAK lingkungan hidup atau disusun DAK khusus penggenangan pesisir permanen.
KHLK	Strategi adaptasi lingkungan maupun sektor	<ul style="list-style-type: none"> o Penggenangan pesisir permanen sebagai strategi adaptasi perubahan iklim dapat membantu mengurangi upaya mitigasi bencana. o Pelaksanaan adaptasi penggenangan pesisir permanen dapat mengakses sumber pendanaan perubahan iklim.
Kemendagri	Kinerja pembangunan pemerintah daerah	<ul style="list-style-type: none"> o Strategi penggenangan pesisir permanen yang menjadi salah satu indikator kinerja pembangunan daerah, misalnya dalam pembangunan lingkungan hidup, dapat memudahkan untuk diadopsi pada program dan kegiatan OPD. o Namun, perlu adanya fasilitasi dan pendampingan bagi daerah, terutama daerah yang memiliki sumber daya dan pendanaan yang terbatas.
PUPR	Pembangunan infrastruktur sektor sumber daya air, perhubungan, perumahan dan permukiman	<ul style="list-style-type: none"> o Program adaptasi penggenangan pesisir permanen dapat menjadi bagian dari pembangunan infrastruktur di sektor sumber daya air, perhubungan, dan permukiman yang adaptif terhadap dampak perubahan iklim o Pada pemulihan pasca bencana juga dapat diprioritaskan untuk pembangunan infrastruktur di daerah terdampak penggenangan pesisir permanen
BNPB	Strategi dan pendanaan penanggulangan kebencanaan	<ul style="list-style-type: none"> o Program pembangunan untuk antisipasi penggenangan pesisir permanen dapat mengakses sumber pendanaan pengelolaan kebencanaan o Memanfaatkan peranan BNPB dalam mengkoordinasikan kementerian sektor, pemerintah daerah, dan lembaga pendukung lainnya dalam penanganan bencana, termasuk dalam penyusunan kajian pra-bencana. o Peranan BNPB dalam pencegahan risiko bencana diantaranya yaitu memperkuat sistem database kebencanaan, peringatan dini, kesiapsiagaan dan peningkatan kesadaran masyarakat, kelembagaan penanggulangan bencana, dan melaksanakan kajian kerentanan dan risiko bencana (InaRisk dan IRBI).

Sumber: Analisis penulis, 2024

4.2 Analisis pemangku kepentingan dinamis

Peran institusi di tingkat nasional secara dinamis ditentukan oleh perubahan peraturan atau kebijakan yang mengatur secara spesifik peran institusi tersebut, dalam hal ini terkait dengan kemungkinan terjadinya perubahan struktur pemerintahan dan nomenklatur K/L masa pemerintahan mendatang 2025-2029. Terkait dengan hal ini, keterlibatan para pemangku kepentingan terkait isu genangan pesisir permanen akan mempengaruhi (a) perubahan sifat arti-penting pemangku kepentingan dan perubahan keterlibatan peran pemangku kepentingan di satu sisi, dan (b) perubahan sifat interaksi pemangku kepentingan-inovasi selama proses adopsi di sisi lain.

Berdasarkan pembagian peran dan kepentingan kelembagaan, terdapat lembaga yang memiliki kewenangan dalam penyusunan perencanaan dan penganggaran pembangunan, penataan ruang, lembaga sektoral yang melaksanakan strategi kebijakan pembangunan, dan koordinator pelaksanaan pembangunan di



tingkat daerah, serta lembaga pelaksana pembangunan sektor di daerah. Namun, dalam pelaksanaannya seringkali terjadi bias atau perbedaan interpretasi, bahkan duplikasi kebijakan dan strategi pembangunan yang menimbulkan kebijakan atau regulasi yang terpecah dan tidak saling selaras, sehingga menimbulkan kebingungan dalam eksekusi kebijakan tersebut. Kondisi tersebut dapat terjadi apabila tidak terdapat regulasi yang jelas mengenai pembagian peran dan kepentingan antar lembaga dalam penanganan isu tertentu, serta tidak adanya koordinasi yang optimal antar lembaga dan pimpinan lembaga dalam penyusunan kebijakan.

Misalnya dalam penanganan adaptasi perubahan iklim yang terjadi saat ini, terdapat perbedaan strategi kebijakan yang disusun oleh Bappenas dan KLHK, sehingga terdapat 2 dokumen yaitu Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim dan Roadmap NDC adaptasi yang substansinya kurang selaras. Hal ini menyebabkan kebingungan kementerian sektoral dan pemerintah daerah dalam menyusun program dan kebijakan adaptasi, yaitu akan merujuk pada dokumen PBI Bappenas atau roadmap NDC adaptasi, dan bagaimana menyelaraskan kedua substansi dokumen tersebut. Dijelaskan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 8 Analisis Kondisi Riil Dinamika Kebijakan Adaptasi Perubahan Iklim

Institusi	Kebijakan atau Regulasi	Kebingungan dalam pelaksanaan
Kementerian PPN/Bappenas	Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI)	<ul style="list-style-type: none"> o Belum terdapat payung hukum yang jelas yang mengatur penerapan kebijakan di tingkat nasional maupun daerah. Saat ini menggunakan Perpres RPJMN 2020-2024 sehingga hanya menjadi acuan dalam penyusunan strategi dan rencana kerja kementerian yang dikaitkan dengan prioritas pembangunan nasional. o Dalam pelaksanaannya di tingkat daerah, juga hanya berpedoman pada perlunya menyelaraskan prioritas pembangunan daerah dengan pembangunan nasional. Penyusunan KLHS dan penataan ruang juga belum berkewajiban untuk merujuk dokumen PBI. o Belum terdapat penjelasan yang disepakati dan dikoordinasikan antar lembaga mengenai hubungan dokumen PBI dengan kebijakan perubahan iklim lainnya seperti NDC dan NAPs. o Untuk penerapan kebijakan lebih luas, diperlukan aturan pelaksanaan yang kuat dan memuat keterkaitan dokumen PBI dengan dokumen lainnya, dan perlunya dokumen PBI dijadikan dasar dalam penyusunan strategi dan rencana kerja sektoral, kebijakan pembangunan daerah, dan penataan ruang.
KLHK	Road map NDC Adaptasi	<ul style="list-style-type: none"> o Dokumen NDC adaptasi secara fungsi seharusnya sebagai dokumen yang mengkomunikasikan komitmen nasional adaptasi perubahan iklim di tingkat global. Dokumen tersebut dapat menjadi rujukan dalam penyusunan program untuk mengantisipasi dampak perubahan iklim sesuai dengan periode roadmap NDC adaptasi. o Kajian yang mendasari disusunnya NDC, merupakan kerjasama dari berbagai lembaga sektor termasuk dalam bidang penelitian. Kurangnya komunikasi antar lembaga dan diskusi dalam penyusunan kajian NDC menyebabkan kebingungan dan ketidakpahaman lembaga lain terhadap hasilnya. o Roadmap NDC adaptasi memuat indikator kinerja perubahan iklim, komitmen kebijakan dan program yang belum sinkron dengan perencanaan pembangunan nasional dan strategi sektoral, sehingga sulit untuk diintegrasikan dalam penyusunan program dan kegiatan kementerian/lembaga (kurang dimanfaatkan). o Perlu disepakati dan diatur dalam regulasi yang jelas mengenai koordinasi antar lembaga dalam penyusunan dokumen kebijakan, dan peran dari masing-masing dokumen kebijakan, baik PBI maupun NDC pada penyusunan program dan kegiatan kementerian/lembaga, serta pemerintah daerah.

Sumber: Analisis penulis, 2024



Di dalam penanganan isu genangan pesisir permanen, paling tidak kita perlu melihat institusi di tingkat nasional (dan daerah) pengampu urusan atau isu pembangunan yang telah diatur secara khusus melalui legislasi yang ada saat ini, antara lain lingkungan hidup dan perubahan iklim; penanggulangan kebencanaan; kelautan dan pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil; penataan ruang, sumber daya air, cipta karya, dan agraria; perencanaan dan pendanaan pembangunan nasional; dan urusan pemerintah daerah dan pelayanan publik.

Saat ini genangan pesisir permanen bukan menjadi jenis bencana, hal ini berdampak pada belum adanya perencanaan programatik penanganan genangan pesisir permanen di wilayah pesisir baik di tingkat pusat dan daerah. Penguatan kapasitas institusi layanan publik pemerintah daerah di wilayah pesisir harus diperkuat, salah satunya terkait dengan status quo fungsi layanan perumahan dan kawasan permukiman seperti penyusunan panduan teknis dan pelaksanaan pembangunan perumahan dan kawasan permukiman, serta kepemilikan lahan. Pada contoh kasus genangan pesisir permanen di Kabupaten Pekalongan, Pemerintah Daerah Kabupaten Pekalongan dan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah berupaya mengisi kesenjangan dengan memaksimalkan pemenuhan pelayanan publik mengacu kepada SPM tertentu, dalam hal ini SPM bidang perumahan rakyat yang diatur melalui Peraturan Menteri PUPR No. 29/2018 terkait Standar Teknis SPM, dalam upayanya penyediaan relokasi bagi Masyarakat terdampak.

Mekanisme koordinasi penanganan genangan pesisir permanen bersifat organik dan tidak memiliki platform baku atau formal, serta bersifat kasuistik di daerah dan sektor tertentu. Hal ini karena belum adanya peraturan atau kebijakan spesifik yang mengatur penanganan genangan pesisir permanen baik di tingkat pusat dan daerah. Sebagai contoh, Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Pekalongan melakukan relokasi masyarakat pesisir yang terdampak di Desa Simonet berpijak pada pemenuhan SPM kawasan permukiman dan hunian layak bagi masyarakat miskin. Ke depan perlu disusun rencana aksi komprehensif terkait *social engineering* pasca relokasi. Berikut praktik koordinasi pemangku kepentingan secara organik yang dilakukan pada kasus relokasi permukiman penduduk Desa Simonet Kabupaten Pekalongan yang terdampak genangan pesisir permanen.

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

Gambar 4 Kolaborasi Pemangku Kepentingan Relokasi Permukiman Penduduk Desa Simonet

Sumber: Adopsi dari bahan diskusi dengan Pemerintah Kabupaten Pekalongan dan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, 2024

Mekanisme koordinasi organik sangat bergantung kepada tingkat kepentingan para pemangku kepentingan (*political will* dan *leadership*) dan ketersediaan peraturan perundang-undangan dan kebijakan yang memayungi implementasi program/kegiatan maupun terkait tugas dan fungsi yang melekat di K/L terkait.

Seperti yang dijelaskan di atas, asumsi yang terbangun di dalam penanganan masalah genangan pesisir permanen dan perubahan iklim secara umum karena masih terdapat bias atau interpretasi kewenangan antar insitusi K/L di dalam penanganan perubahan iklim dan kebencanaan. Terdapat fungsi yang semestinya dapat dijalankan secara optimal dengan mengedepankan koordinasi yang baik. Di dalam analisis dinamis ini memotret kondisi dan peluang peningkatan fungsi koordinasi serta serta sekostr dan K/L yang terlibat.



Tabel 9 Analisis Pemangku Kepentingan Dinamis Penanganan Genangan Pesisir Permanen

Jenis risiko	Fungsi koordinasi	Sektor	K/L
Risiko fisik	Koordinasi peningkatan kapasitas adaptasi melalui konservasi lingkungan, ekosistem, keanekaragaman hayati, dan strategi adaptasi sektor	<ul style="list-style-type: none"> o Lingkungan hidup, dan perubahan iklim o Kelautan, pesisir, dan perikanan, o Sektor lain, seperti pertanian, kesehatan, perumahan dan permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> o Kemenko Marves o KLHK o KKP o K/L sektor lain yang relevan
	Koordinasi peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat, bangunan atau infrastruktur tahan iklim, mitigasi dan penanggulangan bencana	<ul style="list-style-type: none"> o Infrastruktur, sumber daya air, perumahan dan permukiman o Penanggulangan bencana 	<ul style="list-style-type: none"> o Kemen PUPR o BNPB
Risiko transisi	Koordinasi peningkatan program dan pembiayaan dalam rangka pemenuhan layanan publik pada sektor terkait	<ul style="list-style-type: none"> o Perencanaan, penganggaran, pendanaan dan pembiayaan pembangunan o Sektor lain terkait aktivitas ekonomi dan penghidupan, seperti bantuan sosial, perumahan dan permukiman, pertanian, perikanan, kesehatan, pendidikan 	<ul style="list-style-type: none"> o Bappenas o Kemenkeu o Kemendagri o Kemensos o Pemda o K/L sektor lain yang relevan
	Koordinasi perencanaan zonasi dan prioritas pengembangan wilayah pesisir, aturan perubahan status hak atas tanah, dan konsolidasi dan kepemilikan lahan	Perencanaan pembangunan dan tata ruang, dan agraria	<ul style="list-style-type: none"> o Kemen ATR/BPN o Bappenas o KKP o Kemendagri o Pemda

Sumber: Analisis penulis, 2024

5. Kesimpulan

5.1 Tinjauan Tata Kelola dan Kebijakan

- a. Berdasarkan peninjauan kebijakan dan regulasi yang berlaku saat ini, penanganan dampak perubahan iklim menjadi salah satu prioritas dalam pembangunan nasional dan komitmen di tingkat global, tetapi masih memiliki keterbatasan payung hukum dan aturan teknis untuk pelaksanaannya di tingkat nasional maupun daerah. Dari sisi latar belakang kebijakan, analisis kerentanan dan risiko iklim dan bencana genangan pesisir permanen belum termasuk di dalamnya. Belum terdapat rencana aksi dan program kegiatan yang khusus menangani genangan pesisir permanen.
- b. Sementara itu, pada pengelolaan kebencanaan, payung hukum dan aturan teknis pelaksanaan kebijakan telah disusun untuk penanganan pada tahap prabencana hingga pasca bencana. Namun, genangan pesisir permanen belum menjadi salah satu kategori bencana yang dikelola, sehingga tidak dapat ditangani mengikuti aturan pengelolaan kebencanaan, kecuali genangan pesisir yang bersifat sementara atau banjir rob.
- c. Integrasi dampak perubahan iklim dan risiko bencana dalam perencanaan tata ruang juga masih minim, sehingga masih terdapat ketidakselarasan pengaturan tata ruang dengan perlindungan wilayah pesisir dan potensi kehilangan hak kepemilikan dan hak guna tanah akibat abrasi dan genangan pesisir permanen cukup tinggi. Pengaturan hak atas tanah musnah juga belum menguntungkan pemilik tanah, terutama pemilik individu dan pemanfaatan lahan selain unit usaha seperti perumahan dan permukiman.
- d. Terkait pendanaan dan pembiayaan, penanganan genangan pesisir permanen bisa memanfaatkan instrumen inovatif perlindungan sosial adaptif dan skema pembiayaan dan asuransi risiko bencana yang di dalamnya terdiri dari pinjaman siap siaga, pooling fund bencana, asuransi rumah tinggal, dan asuransi BMN. Namun perlu dilakukan peninjauan definisi bencana genangan pesisir permanen di dalam kriteria bencana, sehingga dapat memanfaatkan alokasi dana cadangan penanggulangan bencana di APBN.
- e. Menindaklanjuti gap kebijakan dan regulasi penanganan genangan pesisir permanen, peluang pengembangan kebijakan ke depannya dapat memanfaatkan modalitas kebijakan yang sudah ada saat ini dan strategi-strategi yang akan disusun terkait perubahan iklim dan pengelolaan kebencanaan seperti komitmen adaptasi perubahan iklim dalam NDC maupun kebijakan pembangunan berketahanan iklim, konvergensi API-PRB, *sustainable resilience*, mekanisme L&D, perlindungan sosial adaptif, dan integrasi API-PRB dalam perencanaan tata ruang. Penting untuk dapat disusun peta jalan dalam rangka menyelaraskan berbagai regulasi dan kebijakan ini sehingga dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan genangan pesisir permanen. Sebagai petunjuk teknis, peta jalan dapat mengintegrasikan program kerja dan alokasi anggaran penanganan genangan pesisir permanen di daerah.

5.2 Tinjauan Peran Pemangku Kepentingan

- a. Institusi yang berperan dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan genangan pesisir permanen dibagi dalam institusi di tingkat nasional dan daerah pengampu urusan atau isu pembangunan yang telah diatur secara khusus melalui legislasi yang ada saat ini, antara lain lingkungan hidup dan perubahan iklim; penanggulangan kebencanaan; kelautan dan pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil; penataan ruang, sumber daya air, cipta karya, dan agraria; perencanaan dan pendanaan pembangunan nasional; dan urusan pemerintah daerah dan pelayanan publik. Dari hasil peninjauan, teridentifikasi 5 institusi nasional yang dapat berperan sebagai aktor kunci penanganan genangan pesisir permanen, yaitu Kementerian PPN/Bappenas, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian LHK, Kementerian PUPR, dan BNPB.
- b. Kelima kementerian dan lembaga tersebut memiliki kewenangan dan keterkaitan tugas fungsi yang erat dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan genangan pesisir permanen, yaitu penyusunan RPJPN dan RPJMN, alokasi pembiayaan pembangunan dan transfer fiskal ke daerah, rencana aksi adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana, pembangunan infrastruktur, dan penyelarasan prioritas pembangunan nasional ke pembangunan daerah.



- c. Secara dinamis, peran institusi di tingkat nasional dipengaruhi oleh perubahan peraturan atau kebijakan terkait mandat institusi, ketersediaan peraturan perundang-undangan, dan faktor political will dan kepemimpinan di tingkat daerah. Berkaca kepada kasus Kabupaten Pekalongan, advokasi program relokasi Desa Simonet dipimpin oleh Sekretaris Daerah melalui koordinasi antarpihak, baik secara horizontal dan vertikal.
- d. Penanganan masalah genangan pesisir permanen saat ini melalui peningkatan kapasitas institusi layanan publik pemerintah daerah di wilayah pesisir, salah satunya dengan status quo fungsi layanan perumahan dan kawasan permukiman seperti penyusunan panduan teknis dan pelaksanaan pembangunan perumahan dan kawasan permukiman, serta kepemilikan lahan.
- e. Mekanisme koordinasi penanganan genangan pesisir permanen saat ini bersifat organik dan tidak memiliki platform baku atau formal, bersifat kasuistik di daerah dan sektor tertentu. Praktik koordinasi pemangku kepentingan relokasi masyarakat pesisir terdampak di Desa Simonet berpijak pada pemenuhan SPM kawasan permukiman dan hunian layak bagi masyarakat miskin.



6. Rekomendasi

Berdasarkan hasil tinjauan kebijakan eksisting dan efektivitasnya, serta peran para pihak dalam menangani genangan pesisir permanen, rekomendasi penyusunan kebijakan yang dapat dipertimbangkan untuk mengatasi risiko fisik dan transisi dari permasalahan genangan pesisir permanen adalah sebagai berikut:

1. Integrasi dalam kebijakan perubahan iklim

Kebijakan perubahan iklim telah memasukkan ancaman bahaya peningkatan tinggi muka laut dan implikasinya terhadap kerusakan infrastruktur pesisir, genangan, dan hilangnya wilayah pesisir serta tenggelamnya pulau-pulau kecil. Melalui kebijakan ketahanan iklim, lebih memungkinkan untuk memasukkan isu genangan pesisir permanen sebagai dampak jangka panjang dari peningkatan tinggi muka laut. Langkah integrasi genangan pesisir permanen pada kebijakan adaptasi perubahan iklim melalui:

- a. Studi mengenai risiko iklim dan dampak genangan di wilayah pesisir untuk mengidentifikasi lokasi prioritas
- b. Mengevaluasi dampak finansial dan lingkungan dari banjir pesisir untuk mengidentifikasi target dan strategi adaptasi yang sesuai
- c. Mengembangkan strategi dan rencana aksi pesisir terpadu untuk mengatasi genangan pesisir, termasuk infrastruktur perlindungan pantai, rehabilitasi ekosistem, zonasi wilayah pesisir, dan peningkatan kapasitas masyarakat
- d. Koordinasi antar kementerian dan pemangku kepentingan; Mengembangkan rencana aksi yang menguraikan program dan kegiatan untuk mendukung prioritas ketahanan iklim dalam rencana pembangunan nasional. Selain itu, mengembangkan aturan dan pedoman untuk memastikan penerapannya efektif.

2. Integrasi dalam kebijakan penanggulangan bencana

Dengan melabeli genangan pesisir permanen sebagai salah satu jenis bencana seperti abrasi dan banjir rob tetapi bersifat jangka panjang, penanganan genangan pesisir permanen dapat mengakses pembiayaan penanggulangan bencana dan memudahkan dalam koordinasi pemangku kepentingan pusat dan daerah yang diatur dalam peraturan teknis penanggulangan bencana. Langkah integrasi genangan pesisir permanen dalam pengelolaan bencana adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan kajian kerentanan dan risiko bencana dari genangan pesisir permanen sehingga diketahui lokasi-lokasi rawan bencana genangan pesisir permanen. Langkah ini dapat dilaksanakan bersama-sama dengan analisis lokasi rentan perubahan iklim (mengambil hasil dari proyeksi dampak perubahan iklim genangan pesisir permanen).
- b. Menyusun rencana kontijensi dan kesiapsiagaan bencana di wilayah rawan genangan pesisir permanen, dan melakukan sosialisasi kepada masyarakat.
- c. Merumuskan roadmap atau strategi penanganan darurat genangan pesisir permanen yang telah terjadi saat ini, dari rehabilitasi dan rekonstruksi bangunan rusak, hingga relokasi masyarakat terdampak yang tidak memungkinkan permukimannya untuk dihuni lagi (tanah musnah). Penyiapan dana darurat untuk penanganan, pembagian peran dalam pembangunan kembali, dan koordinasinya juga perlu disusun dalam roadmap.
- d. Mengkoordinasikan tindakan tanggap darurat dan pemulihan genangan pesisir permanen dengan pemerintah daerah, BPBD, dan kementerian teknis yang terlibat dalam pemulihan pasca bencana seperti untuk rehabilitasi, rekonstruksi, dan relokasi permukiman terdampak genangan pesisir permanen.
- e. Menyusun peraturan Kepala BNPB khusus untuk mengantisipasi dan penanganan darurat, termasuk rehabilitasi pasca bencana, kejadian genangan pesisir permanen di daerah-daerah yang memiliki kerawanan tinggi, sehingga membuka akses untuk perencanaan dan penganggaran kegiatan penanganan genangan pesisir permanen dengan mempertimbangkan mandat PP 64/2010 di dalam rencana tata ruang dan penanggulangan bencana di wilayah pesisir.
- f. Meninjau kembali rencana konvergensi API-PRB yang dapat menjadi rujukan untuk mengembangkan mekanisme penanganan dampak jangka panjang perubahan iklim dan juga kejadian slow onset event, khususnya dengan fokus pada kejadian genangan pesisir permanen. Dapat dengan mengeksplor konsep



sustainable resilience yang dapat didorong untuk mengatasi bencana dan risiko iklim yang berkaitan dengan slow onset event pada langkah-langkah kebijakan pra-bencana, termasuk asuransi bencana dan obligasi bencana.³⁶

- g. Penyediaan lahan untuk masyarakat dengan rumah tidak layak huni akibat genangan pesisir permanen merupakan langkah penting untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Namun, pelaksanaan program ini membutuhkan kerja sama yang kuat antara pemerintah pusat dan daerah, terutama dalam penyediaan lahan, pembangunan sarana permukiman, termasuk pembiayaannya. Dapat dikoordinasikan dengan merujuk pada Permen PUPR 13/2016 tentang Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya yang menjadi dasar program Rumah Tidak Layak Huni dan Perka BNPB terkait rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana.³⁷

3. Perencanaan pembangunan, penganggaran, dan penataan ruang

Hal yang penting untuk penyelenggaraan strategi antisipasi genangan pesisir permanen yaitu memprioritaskannya dalam perencanaan pembangunan nasional sehingga dapat memperoleh alokasi anggaran APBN untuk melaksanakan program dan kegiatan pembangunannya. Langkah-langkah integrasi genangan pesisir permanen dalam perencanaan pembangunan, penganggaran, dan penataan ruang yaitu:

- a. Menilai prioritas untuk mengatasi banjir pesisir dan genangan pesisir permanen dengan menggunakan proyeksi iklim dan evaluasi risiko bencana yang terkait
- b. Strategi untuk mengatasi banjir pesisir dan genangan pesisir permanen harus diprioritaskan dalam pengembangan ketahanan iklim dan manajemen bencana, termasuk perencanaan tata ruang khususnya pemanfaatan ruang di sektor kelautan dan pesisir, misalnya kegiatan ekonomi, pemukiman, kawasan konservasi, dan lain-lain.
- c. Menyesuaikan peraturan dan petunjuk teknis perencanaan dan penganggaran, serta berkoordinasi dengan Kemendagri mengenai standar peraturan minimum (SPM) untuk sektor terkait di daerah rawan.
- d. Mengeksplor skema pendanaan *loss and damage* untuk penanganan genangan pesisir permanen dengan mempertimbangkan perlunya penyiapan kerangka analisis risiko bencana dan perlindungan serta pemulihan wilayah, yang diperlukan khusus untuk kejadian tersebut
- e. Mengembangkan mekanisme pembiayaan khusus seperti asuransi risiko genangan pesisir permanen atau bantuan langsung tunai untuk mengakomodasi pembiayaan penanganan darurat permukiman atau sektor usaha di daerah yang terancam genangan pesisir permanen (rehabilitasi, rekonstruksi, dan relokasi).

Berikut usulan kerangka kebijakan pembiayaan L&D berdasarkan pendekatan manajemen risiko dan keuangan terkait kenaikan muka laut yang menyebabkan genangan pesisir permanen dan berdampak kepada kondisi fisik dan sosial ekonomi:

Tabel 10 Kerangka kebijakan pembiayaan L&D genangan pesisir permanen

Manajemen risiko	Pembiayaan	Model
Pertahanan pesisir, adaptasi berbasis ekosistem, asuransi, restorasi terumbu karang	<ul style="list-style-type: none"> o APBN/APBD o ODA L&D track o Obligasi ketahanan iklim 	Inkremental
Retreat yang terkelola/ terencana, transformasi mata pencaharian yang direncanakan	<ul style="list-style-type: none"> o Risk pooling dan transfer, termasuk risiko catastrophe dan asuransi o Obligasi catastrophe dan atribusi o Skema proteksi sosial adaptif o Dana penanggulangan bencana 	Transformatif
Retreat paksa & transformasi penghidupan paksa	<ul style="list-style-type: none"> o Mekanisme distribusi kerugian global dan nasional o Skema proteksi sosial adaptif 	Kuratif

Sumber: Adopsi dari IIASA 2021

³⁶ Sustainable Resilience atau Resiliensi berkelanjutan merupakan kerangka kerja dan platform bersama kolaborasi beragam pemangku kepentingan untuk mempromosikan konvergensi dan penyalarsan terkait dengan Perjanjian Paris tentang Perubahan Iklim, Kerangka Kerja Sendai tentang Ketahanan Risiko Bencana, dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Konsep dan Strategi Implementasi Bali Agenda for Resilience, Laporan Akhir Bappenas 2022

³⁷ Kerjasama dalam Permen ini masih terbatas pada Pemda yang mengidentifikasi masyarakat yang membutuhkan stimulan pembangunan rumah layak huni dan PUPR sebagai pemberi bantuan stimulan pembangunan rumah



Referensi

- Bappenas. 2022. Laporan Akhir: Konsep dan Strategi Implementasi Bali Agenda for Resilience (BAR), Langkah Perwujudan Resiliensi Berkelanjutan dan Visi Indonesia Tangguh Bencana 2045. Jakarta: Kementerian perencanaan Pembangunan Nasional/ Bappenas.
- Bappenas. 2022. Roadmap Perlindungan Sosial Adaptif. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas.
- Bappenas. 2021. Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim 2020-2045. Jakarta: Kementerian perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas.
- BNPB. 2020. Rencana Induk Penanggulangan Bencana. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
- Kemenkeu. 2018. Strategi Pembiayaan dan Asuransi Risiko Bencana. Jakarta: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan
- Kementerian ATR/BPN. 2024. Petunjuk Teknis Integrasi Adaptasi Perubahan Iklim (API) ke Dalam Perencanaan Tata Ruang. Jakarta: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ BPN
- KLHK. 2022. Rencana Operasional Indonesia's FOLU Net Sink 2030. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- KLHK. 2020. *Roadmap Nationally Determined Contribution (NDC) Adaptasi Perubahan Iklim*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia
- KLHK, BNPB. 2017. Konvergensi Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana (API-PRB) Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Mercy Corps Indonesia. 2023. Kehilangan dan Kerusakan Akibat Perubahan Iklim di Indonesia: Kajian Perkembangan Pengetahuan, Tata Kelola, dan Kerangka Penanggulangan. Jakarta: Mercy Corps Indonesia, Zurich Flood Resilience Alliance.
- OECD. 2019. *Responding to Rising Seas: OECD Country Approaches to Tackling Coastal Risks*. Paris: OECD Publishing.
- Pemerintah Indonesia. 2022. *Enhanced Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia*. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- Pemerintah Indonesia. 2022. *Indonesia's Adaptation Communication: A Report to the UNFCCC*. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- Pemerintah Indonesia. 2021. *Indonesia Long-term Strategy for Low Carbon and Climate Resilience 2050*. Jakarta: Pemerintah Indonesia.



Lampiran

Lampiran 1. Pemetaan Kebijakan dan Regulasi di Tingkat Nasional

Kebijakan	Strategi dan Penerapan
<p>NDC dan Strategi Jangka Panjang Low Carbon dan Climate Resilience 2050</p>	<p>Enhanced NDC (2022) dan LTS-LCCR (2021)</p> <ul style="list-style-type: none"> o Komitmen Indonesia sebagai kontribusi dalam penurunan emisi global 2030 ditingkatkan dalam Enhanced NDC (2022) yaitu dengan kemampuan sendiri (31,89% - CM1) dan dengan dukungan internasional (43,20% - CM2). Proporsi penurunan emisi terbesar yaitu di sektor kehutanan dan land uses sebesar 17,4% (CM1) dan 25,4% (CM2). Potensi Blue Carbon pesisir dan laut termasuk dalam sektor FOLU (hutan mangrove). o Strategi jangka panjang untuk penurunan emisi hingga tahun 2050 menuju net zero emission tahun 2060 atau lebih cepat dan net sink FOLU tahun 2030. Kegiatan konservasi dan rehabilitasi hutan dan lahan diprioritaskan untuk mencapai target tersebut. o Strategi adaptasi perubahan iklim dibagi dalam: <ul style="list-style-type: none"> o ketahanan ekonomi (pertanian berkelanjutan, pengelolaan DAS terintegrasi), o ketahanan sosial dan kehidupan (peningkatan kapasitas adaptif, akses lokal terhadap sumber daya alam, pengurangan risiko bencana, identifikasi kerentanan, peningkatan permukiman dan layanan dasar, penanganan konflik), dan o ketahanan ekosistem dan lanskap (kehutanan sosial, perlindungan kawasan pesisir, restorasi dan konservasi ekosistem, pengelolaan DAS berkelanjutan, dan ketahanan kota) <p>Roadmap NDC Adaptasi (2020) dan muatan dalam LTS-LCCR (2021)</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mengenai ketahanan ekosistem dijelaskan lebih detail yaitu dibagi dalam ekosistem hutan, ekosistem air tawar, dan ekosistem pesisir. Dampak perubahan iklim di ekosistem pesisir dan laut salah satunya yaitu kenaikan tinggi muka laut yang berdampak pada erosi pesisir (abrasi), perubahan garis pantai, penggenangan/rob, intrusi air laut, hingga terganggunya aktivitas pariwisata dan transportasi, termasuk penggenangan pesisir permanen yang mengakibatkan kehilangan wilayah lahan basah pesisir dan hilangnya pulau-pulau kecil. o Kenaikan tinggi muka laut diproyeksikan mencapai sekitar 22,5 pada tahun 2030 dan sekitar 37,5 pada tahun 2050 oleh mencairnya es dan gletser di kutub dan ekspansi termal air laut (kenaikan suhu permukaan laut diprediksi 0,65°C pada tahun 2030 dan 1,10°C pada 2050). o Target adaptasi diarahkan melalui transformasi ekonomi rendah karbon dan berketahanan, peningkatan kapasitas berbagai sistem kehidupan (layanan dasar), dan pengelolaan ekosistem berbasis lanskap terintegrasi. <p>Regulasi terkait:</p> <ul style="list-style-type: none"> o UU 16/2016 Ratifikasi Paris Agreement o Perpres 98/2021 Nilai Ekonomi Karbon o Permen LHK 33/2016 Pedoman Penyusunan Rencana Aksi Adaptasi o Permen LHK 7/2018 Pedoman Pelaksanaan Kajian Kerentanan dan Risiko Perubahan Iklim

Kebijakan	Strategi dan Penerapan
Indonesia FOLU Net Sink 2030	<p>Rencana Operasional Indonesia's FOLU Net Sink 2030 (2022)</p> <ul style="list-style-type: none"> o Merujuk pada KepMen LHK 168/2022 tentang Indonesia's Forestry and Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030 untuk pengendalian perubahan iklim. Pada tahun 2030, ditargetkan serapan karbon lebih tinggi dari tingkat emisi, yaitu diproyeksikan net sink 140 juta ton CO₂e. o Strategi menuju FOLU Net sink 2030 dicapai melalui upaya pengurangan laju deforestasi dan degradasi lahan mineral, gambut, dan mangrove; pembangunan hutan tanaman, pengelolaan hutan lestasi, rehabilitasi rotasi (fungsi produksi) dan non-rotasi (pemulihan fungsi tata air dan jasa lingkungan lainnya) hutan; restorasi gambut, rehabilitasi mangrove, konservasi kehati, perhutanan sosial, hutan adat, ruang terbuka hijau, dan pengamanan kawasan hutan. o Struktur organisasi FOLU Net Sink terdiri dari bidang pengelolaan hutan lestari, peningkatan cadangan karbon, konservasi, pengelolaan ekosistem gambut, dan instrumen dan informasi. Hutan dan lahan mangrove termasuk dalam bidang peningkatan cadangan karbon. Mangrove dapat menyerap emisi karbon 4-5 kali lebih besar dari hutan daratan. o Strategi pengelolaan mangrove dilaksanakan dalam rangka memulihkan hutan mangrove yang mengalami kerusakan, penyelamatan ekosistem mangrove, pertimbangan bentang alam dan lanskap, dan kearifan lokal melalui promosi mangrove untuk meningkatkan perekonomian. Upaya ini memberikan benefit terhadap penguatan ketahanan ekosistem wilayah pesisir.
Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim	<p>Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (2021)</p> <ul style="list-style-type: none"> o Kebijakan pembangunan berketahanan iklim terdiri dari 4 sektor prioritas yaitu sektor kelautan dan pesisir, sektor air, sektor pertanian, dan sektor kesehatan. Penyusunan strategi dan rencana aksi didasarkan pada proyeksi ancaman bahaya, kerentanan, dan risiko iklim, termasuk peningkatan suhu permukaan laut, tinggi gelombang, dan peningkatan tinggi muka laut yang mengancam ketahanan di wilayah pesisir. Dalam menentukan lokasi prioritas penerapan kebijakan, digunakan pendekatan lanskap dan administratif, yaitu wilayah pesisir rentan di kab/kota. o Rata-rata peningkatan tinggi muka laut di perairan Indonesia adalah 7,2 cm selama 10 tahun, dan peningkatan tinggi muka laut diproyeksikan dapat mencapai 40 cm pada tahun 2050 (hasil kajian proyeksi iklim Bappenas), yang dapat mengakibatkan hilangnya wilayah pesisir rendah dan pulau-pulau kecil atau penggenangan permanen. Penurunan muka tanah (<i>land subsidence</i>) dapat mempercepat maupun meningkatkan terjadinya penggenangan pesisir permanen. o Strategi ketahanan iklim di wilayah pesisir dalam kebijakan pembangunan berketahanan iklim diantaranya yaitu perlindungan ekosistem kawasan pesisir melalui vegetatif maupun sipil teknis; penataan kawasan; penanganan banjir di wilayah pesisir; rekonstruksi infrastruktur dan relokasi kawasan terdampak; serta analisis dan peringatan jangka panjang risiko penggenangan pesisir permanen. o Diintegrasikan dalam RPJMN 2020-2024 mengikuti Perpres No. 18/2020, pada prioritas nasional 6, kegiatan prioritas ketahanan iklim dalam 4 sektor yang sama. Melalui integrasi ini, pembangunan berketahanan iklim diturunkan dalam rencana strategi dan rencana kerjai K/L terkait sesuai dengan lokasi prioritas ketahanan iklim.



Kebijakan	Strategi dan Penerapan
Rencana Induk Penanggulangan Bencana 2020-2044	<p>Rencana Induk Penanggulangan Bencana tahun 2020-2044 (2020)</p> <ul style="list-style-type: none"> o Dilaksanakan dengan Perpres 87/2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana tahun 2020-2044, dan menjadi bahan penyusunan RPJMN dan RPJMD. o RIPB ditetapkan dalam jangka waktu 25 tahun, terdiri dari 5 tahap dengan jangka waktu 5 tahunan, dan ditinjau setiap 1 kali dalam 5 tahun. Pemantauan, pengendalian, dan evaluasi pelaksanaan RIPB dilaksanakan setiap tahun. o Kebijakan penanggulangan bencana terdiri dari peraturan perundangan yang efektif dan efisien; peningkatan sinergi antar pemangku kepentingan; penguatan investasi pengelolaan risiko bencana sesuai proyeksi yang memperhatikan tata ruang dan penataan kawasan; penguatan tata kelola yang profesional, akuntabel, dan transparan; peningkatan kapasitas dan kapabilitas penanganan darurat; dan percepatan pemulihan pascabencana. o Fokus penanggulangan bencana di setiap periodenya terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> o Periode 1: perundangan yang harmonis, integrasi riset dan teknologi, peningkatan pemahaman risiko bencana, penataan ruang dan perlindungan ekosistem o Periode 2: pemulihan daerah terdampak bencana yang lebih baik dan memperhatikan pengurangan risiko bencana, terwujudnya infrastruktur berkualitas dan tangguh bencana o Periode 3: industri kebencanaan yang berdaya saing global, sistem peringatan dini multi bencana, pembiayaan partisipatif, sumber daya manusia yang unggul o Periode 4: pembiayaan berbasis manajemen risiko keuangan, kemampuan penanganan darurat yang andal, Kab/Kota berketahanan bencana dan perubahan iklim yang berkelanjutan. o Periode 5: ketangguhan finansial, penanganan darurat berbasis ketangguhan bencana

Regulasi	Pengaruh Aturan
Perencanaan dan Penganggaran	
UU No. 25/2004	<p>Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional</p> <ul style="list-style-type: none"> o Sistem perencanaan pembangunan nasional mendukung koordinasi antarpelaku pembangunan, menjamin integrasi dan sinkronisasi antar ruang dan antar waktu, dan mengoptimalkan partisipasi masyarakat, serta terdiri dari perencanaan pembangunan yang disusun kementerian/lembaga dan pemerintah daerah. o Mencakup penyelenggaraan perencanaan makro semua fungsi pemerintahan di semua bidang kehidupan secara terpadu, selaras antara pemerintah pusat dan daerah. Perencanaan pembangunan juga menjamin tercapainya penggunaan sumber daya secara efisien, efektif, berkeadilan, dan berkelanjutan. o Perencanaan pembangunan perlu sesuai dengan kebijakan penataan ruang, termasuk mempertimbangkan wilayah-wilayah risiko bencana
Perpres 111/2022	<p>SDGs</p> <ul style="list-style-type: none"> o Penetapan sasaran Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) nasional Tahun 2024 yang disusun dengan mengacu pada tujuan dan sasaran global TPB Tahun 2030 dan sasaran nasional rencana pembangunan jangka nasional Tahun 2020-2024. o Penanganan penggenangan pesisir dapat terkait dengan sasaran pembangunan berkelanjutan pada tujuan 13) penanganan perubahan iklim, 14) menjaga ekosistem laut, 15) menjaga ekosistem darat, dan 11) kota dan komunitas yang berkelanjutan. o Perpres mengenai SDGs memandatkan pemerintah daerah untuk mensinergikan tujuan pembangunan berkelanjutan pada pembangunannya di daerahnya masing-masing, termasuk dalam penanganan perubahan iklim dan layanan dasar.

Regulasi	Pengaruh Aturan
PP No. 46/2016	<p>Tata Cara Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis</p> <p>Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib menyusun KLHS untuk penyusunan dan evaluasi dokumen perencanaan (RTRW, RPJP, RPJM, dan program yang berpotensi menimbulkan dampak atau risiko lingkungan hidup. KLHS setidaknya memuat (a) kapasitas daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup untuk pembangunan, (b) perkiraan mengenai dampak dan risiko lingkungan hidup, (c) kinerja layanan atau jasa ekosistem, (d) efisiensi pemanfaatan sumber daya alam, (e) tingkat kerentanan dan kapasitas adaptasi perubahan iklim, dan (f) tingkat ketahanan dan potensi keanekaragaman hayati.</p>
Penataan Ruang	
UU No. 26/2007	<p>Penataan Ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> o Tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah. Struktur ruang yang dimaksud adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang mendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat. Pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang untuk fungsi lindung, dan budi daya. o Penyelenggaraan ruang bertujuan mewujudkan keharmonisan lingkungan alam dan buatan, keterpaduan penggunaan sumber daya alam dan buatan dengan memperhatikan sumber daya manusia, dan perlindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif lingkungan oleh pemanfaatan ruang. Penataan ruang diklasifikasikan berdasarkan sistem, fungsi utama kawasan, wilayah administratif, kegiatan kawasan, dan nilai strategis kawasan. o Kawasan rawan bencana alam seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tanah longsor, gelombang pasang, dan kawasan banjir termasuk dalam kawasan lindung. Kawasan lindung nasional tidak diperkenankan/dibatasi pemanfaatan ruangnya dengan fungsi utama melindungi kelestarian dan mengurangi dampak bencana alam.
Perpres No. 27/2023	<p>Perubahan atas Perpres No. 52/2022 tentang Penanganan Dampak Sosial Kemasyarakatan atas Tanah yang Diidentifikasi sebagai Tanah Musnah untuk Kepentingan Umum</p>
Permen Atr/BPN No. 3/2024	<p>Perubahan atas Permen ATR 17/2021 tentang Tata Cara Penetapan Tanah Musnah</p> <ul style="list-style-type: none"> o Tanah musnah adalah tanah yang hilang atau berubah fungsi secara permanen akibat kejadian alam seperti gempa bumi, abrasi, atau banjir, sehingga tidak lagi memenuhi kriteria sebagai objek hak atas tanah. o Permohonan diajukan oleh pihak berkepentingan atau inisiatif pemerintah kepada Kepala Kantor Pertanahan setempat dengan menyertakan bukti-bukti yang mendukung terjadinya kerusakan atau hilangnya tanah. o Dengan penetapan status tanah musnah, hak-hak atas tanah tersebut dihapus dan tanah dikembalikan kepada negara. o Permen ATR 3/2024 menyederhanakan prosedur penetapan tanah musnah dengan mengurangi jumlah dokumen yang diperlukan untuk pengajuan permohonan. Hal ini bertujuan untuk mempercepat proses penetapan status tanah musnah. o Permen baru ini menetapkan batas waktu yang lebih jelas dan singkat untuk penyelesaian setiap tahapan proses penetapan tanah musnah, dari penerimaan permohonan hingga keputusan akhir, memperkuat perlindungan hak masyarakat dengan memastikan bahwa setiap penetapan tanah musnah harus diumumkan secara transparan dan memberikan kesempatan bagi pemangku kepentingan untuk mengajukan keberatan sebelum keputusan final.

Regulasi	Pengaruh Aturan
Permen ATR/ BPN No. 5/2022	<p>Tata Cara Pengintegrasian Kajian Lingkungan Hidup Strategis dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> o Penyusunan dan pelaksanaan KLHS terintegrasi dalam penyusunan RTR secara timbal balik antara perumusan materi muatan RTR (RTRWN, RTR Pulau/Kepulauan, RTR KSD, dan RDTR KPN) dan KLHS. o Tahapan penyusunan KLHS meliputi pengkajian RTR terhadap kondisi lingkungan hidup, alternatif penyempurnaan RTR, dan rekomendasi perbaikan RTR yang mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan. o Analisis mempertimbangkan kapasitas daya dukung dan daya tampung lingkungan, prakiraan dampak dan risiko lingkungan hidup, kinerja layanan ekosistem, efisiensi pemanfaatan sumber daya alam, tingkat kerentanan dan adaptasi perubahan iklim, dan ketahanan Kehati.
Permen ATR/ BPN No. 8/2016	<p>Pelayanan Peralihan Hak Guna Bangunan Tertentu di Wilayah Tertentu</p> <p>Dasar Hukum, Persyaratan, Biaya, Waktu dan Produk pelayanan pengecekan sertipikat dan peralihan hak guna misalnya dalam relokasi permukiman terdampak penggenangan pesisir permanen.</p>
Permen ATR/ BPN No. 17/2016	<p>Penataan Pertanahan di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan arahan dan batasan penguasaan, pemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. o Bangunan yang harus ada di wilayah pesisir pantai diantaranya pertahanan dan keamanan, pelabuhan/darmaga, tower penjaga keselamatan, tempat tinggal masyarakat yang secara turun-temurun telah bertempat tinggal di tempat tersebut, dan pembangkit tenaga listrik.
Penanganan Perubahan Iklim	
UU No. 16/2016	<p>Ratifikasi Paris Agreement</p> <ul style="list-style-type: none"> o Persetujuan Paris mengamanatkan peningkatan kerja sama bilateral dan multilateral yang lebih efektif untuk melaksanakan aksi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan dukungan pendanaan, alih teknologi, peningkatan kapasitas yang didukung dengan mekanisme transparansi serta tata kelola yang berkelanjutan. Arahan untuk adaptasi perubahan iklim menuju ketahanan iklim dan pembangunan rendah emisi, tanpa mengancam produksi pangan. o Manfaat dari pengesahan Persetujuan Paris diantaranya peningkatan perlindungan wilayah Indonesia yang rentan dampak perubahan iklim, pengakuan komitmen nasional penurunan emisi, dapat berperan serta dalam pengambilan keputusan terkait, dan memperoleh kemudahan akses sumber pendanaan. o Risiko perubahan iklim yang mengancam Indonesia terutama sebagai negara kepulauan diantaranya yaitu kekeringan, perubahan pola curah hujan, peningkatan cuaca dan iklim ekstrem, bencana hidrometeorologi, ancaman penurunan produksi pangan, dan peningkatan tinggi muka laut yang berdampak pada penggenangan pesisir permanen pada jangka panjang.

Regulasi	Pengaruh Aturan
Perpres 98/2021	<p>Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi GRK dalam Pembangunan Nasional</p> <ul style="list-style-type: none"> o Nilai ekonomi karbon merupakan salah satu instrumen untuk mewujudkan kewajiban pemerintah dalam kontribusi pengurangan emisi gas rumah kaca. Pengendalian emisi GRK dilakukan dengan kebijakan pembangunan nasional dan daerah oleh pemerintah, pemerintah daerah, sektor swasta, dan masyarakat, menuju pembangunan emisi rendah karbon dan berketahanan iklim 2050. o Penyelenggaraan adaptasi melalui peningkatan kapasitas adaptasi, penurunan tingkat kerentanan/ risiko perubahan iklim, pemanfaatan peluang perubahan iklim, dan penurunan potensi kerugian serta kerusakan akibat perubahan iklim pada bidang pangan, air, energi, kesehatan, ekosistem dan lainnya, termasuk blue carbon. o Perencanaan aksi adaptasi dilakukan melalui tahapan inventarisasi dampak, penyusunan dan penetapan baseline, target ketahanan iklim, dan rencana aksi adaptasi. Hasil inventarisasi memuat tingkat kerentanan, risiko, dan dampak perubahan iklim, serta aksi penanganannya. <p>Penggenangan pesisir permanen merupakan salah satu dampak perubahan iklim yang perlu ditangani melalui pembangunan berketahanan iklim. Perpres 98/2021 dapat menjadi rujukan untuk inventarisasi dampak penggenangan pesisir permanen di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di Indonesia. Sementara itu, penanganan mangrove dapat menjadi salah satu aksi yang juga selaras dengan target blue carbon dalam pengurangan emisi GRK, dan dapat diperhitungkan nilai karbonnya.</p>
PP No. 22/2021	<p>Penyelenggaraan Perlindungan Lingkungan</p>
Permen LHK No. 7 /2018	<p>Pedoman pelaksanaan kajian risiko iklim (termasuk pengaruh tinggi muka laut pada penggenangan permanen pesisir), diatur dalam Permen LHK No. 7/2018 tentang Pedoman Kajian Kerentanan, Risiko, dan Dampak Perubahan Iklim:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Lingkup analisis kajian kerentanan dan risiko yaitu di tingkat makro (nasional), meso (provinsi), mikro (kab/kota), dan tapak (kecamatan dan desa). Pendekatan partisipatif mengenai informasi kapasitas dan sumber daya lokal seperti sumber daya alam, kearifan lokal, dan adat istiadat. o Komponen analisis terdiri dari bahaya terkait iklim, keterpaparan, sensitivitas, dan kapasitas adaptasi yang memuat lokasi, frekuensi, durasi, dan besaran dari risiko dan dampak. Indikator bahaya di lautan termasuk suhu permukaan laut, gelombang laut, salinitas, dan tinggi muka laut. o Merujuk pada permen tersebut, penentuan risiko penggenangan pesisir permanen dapat disusun sebagai ancaman perubahan iklim jangka panjang yang diakibatkan oleh kenaikan suhu permukaan laut, tinggi muka laut, dan tinggi gelombang terhadap populasi, tata guna lahan, mata pencaharian, infrastruktur, dan kelembagaan masyarakat yang terpapar.



Regulasi	Pengaruh Aturan
Permen LHK No. 33/2016	<p>Penyusunan Rencana aksi adaptasi perubahan iklim dipandu dalam Permen LHK No. 33/2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Sektor adaptasi diantaranya ketahanan pangan, kemandirian energi, kesehatan, permukiman, infrastruktur, dan pesisir pulau-pulau kecil. Penggenangan pesisir permanen terkait pada seluruh sektor tersebut, karena tidak hanya berdampak pada wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil tetapi juga aktivitas kehidupan dan ekonomi di dalamnya termasuk infrastruktur terbangun. o Tahapan penyusunan aksi adaptasi terdiri dari identifikasi target cakupan wilayah, penyusunan kajian kerentanan dan risiko, penyusunan pilihan dan penetapan prioritas aksi, dan integrasi aksi dalam kebijakan dan rencana pembangunan. o Penyusunan aksi adaptasi melalui studi pustaka aksi spesifik dan penelusuran aksi yang telah dilakukan, yang kemudian disusun dalam daftar pilihan aksi untuk ditetapkan prioritas pelaksanaannya. Penetapan prioritas aksi dapat dilakukan oleh pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya
Penanggulangan Bencana	
UU No. 24/2007	<p>Penanggulangan Bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> o Penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi rekonstruksi. Kegiatan pencegahan meliputi upaya menghilangkan atau mengurangi ancaman bencana. o Penanggulangan bencana diantaranya bertujuan untuk memberikan perlindungan kepada masyarakat, menyelaraskan peraturan perundangan, menjamin terselenggaranya penanggulangan secara terpadu, dan membangun partisipasi publik dan swasta. o Pelaksanaan penanggulangan terdiri dari prabencana, saat tanggap darurat, dan pascabencana; dan dilaksanakan berdasarkan 4 aspek sosial, ekonomi dan budaya; kelestarian lingkungan; kemanfaatan dan efektivitas; dan lingkup luas wilayah. Pengurangan risiko bencana dan pemaduan dalam perencanaan pembangunan juga menjadi bagian dari penanggulangan bencana. o Pemerintah dapat menetapkan daerah rawan bencana menjadi daerah terlarang untuk permukiman dan mencabut/ mengurangi hak kepemilikan dengan ganti rugi yang sesuai. Pendanaan penanggulangan bencana menjadi tanggung jawab pemerintah dan pemda. o Bencana yang dimaksud adalah yang disebabkan oleh faktor alam dan non-alam yang mengakibatkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis, seperti gempa bumi, tsunami, banjir, kekeringan, dan lainnya. Penggenangan pesisir permanen belum disebut secara khusus, tetapi dapat termasuk dalam akibat kerusakan lingkungan (pemanasan global).
Perpres 87/2020	<p>Rencana Induk Penanggulangan Bencana tahun 2020-2044</p> <ul style="list-style-type: none"> o RIPB berlaku 25 tahun dengan jangka waktu 5 tahunan dan menjadi bahan penyusunan RPJMN dan RPJMD, serta acuan daerah dalam menyusun dan menetapkan rencana penanggulangan bencana daerah. o Di dalam visi RIPB juga mengenai dampak dari pemanasan global dan pentingnya adaptasi perubahan iklim yang bersinggungan langsung dengan upaya pengurangan risiko bencana melalui pencegahan dan mitigasi. o RIPB juga mengacu pada Kerangka Sendai untuk pengurangan risiko bencana 2015-2030 dengan sasaran pengurangan dari angka kematian, jumlah masyarakat terdampak, kerugian ekonomi, kerusakan infrastruktur, dan bertambahnya akses sistem peringatan dini. o Tujuan dari penanggulangan bencana adalah meningkatkan ketangguhan pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat dalam menghadapi bencana, serta mengurangi risiko bencana dalam jangka panjang. Penggenangan pesisir permanen dapat termasuk dalam risiko bencana jangka panjang.

Regulasi	Pengaruh Aturan
Inpres 8/2022	<p>Penuntasan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana Gempa Bumi, Tsunami, dan Likuifaksi di Prov. Sulawesi Tengah</p> <ul style="list-style-type: none"> o Rehabilitasi termasuk perbaikan lingkungan, sarana dan prasarana umum, pemberian bantuan perbaikan infrastruktur, pemulihan sosial, pemulihan fungsi pemerintahan dan pelayanan publik o Rekonstruksi termasuk pembangunan kembali sarana dan prasarana, sarana sosial masyarakat, pembangkitan kehidupan sosial budaya masyarakat, penerapan rancang bangun yang tepat, partisipasi dan peran serta masyarakat, peningkatan fungsi layanan, dan lainnya. <p>Peran kementerian dan lembaga terkait:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Menko PMK mengkoordinasikan KL o Men PUPR melaksanakan, bertanggung jawab, dan mengawasi rehab/rekon pembangunan huntap warga terdampak, infrastruktur publik, fasilitas pendidikan, faskes, fasilitas agama, penunjang perekonomian, dan prasarana dasar terdampak. Pendanaan bersumber dari APBN, pinjaman dan hibah, serta sumber lain. Berkoordinasi dengan kepala BNPB, menteri, dan lembaga terkait, serta Pemda. o Men Dagri berkoordinasi dengan kepala BNPB untuk fasilitasi ketersediaan anggaran; sinkronisasi dokumen rehab/rekon ke dokumen perencanaan daerah untuk fasilitasi anggaran APBD; fasilitasi dan pembinaan pemerintah daerah o Men ESDM kajian dan penetapan daerah rawan gempa bumi dan likuifaksi, rekomendasi pemanfaatan ruang dan RDTR pengelolaan lingkungan o Menteri sektoral, sesuai dengan sektornya masing-masing - Kemenristek, Kemenkes, Kemensos, Kemenhub (termasuk Men. KUKM) o Men Desa untuk pemanfaatan dana desa o Men Keuangan fasilitasi dukungan anggaran usulan K/L dan Pemda, pencairan dana hibah rehab/rekon ke Pemda, DAK Pemda o Men ATR/BPN rekomendasi arahan tata ruang pascabencana, fasilitasi revisi tata ruang, dan fasilitasi pengadaan dan penataan pertanahan relokasi warga terdampak di luar wilayah terdampak o Kepala BNPB mengkoordinasikan KL, Pemda, dan stakeholder lainnya, pemutakhiran rencana, usulan anggaran ke Menkeu, koordinasi peran LSM dan swasta, money, dan pelaporan ke Presiden. <p>Peran Pemda:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Gubernur membina Pemda, mengintegrasikan dokumen rehab/rekon dalam RKPD dan menyediakan anggaran, memfasilitasi percepatan ketersediaan lahan untuk rehab/rekon, inventarisasi aset hasil rehab/rekon, dan pelaporan. o Walikota menjamin kelancaran pelaksanaan rehab/rekon, pemutakhiran dan usulan rehab/rekon, verifikasi dan validasi data huntap, integrasi ke RKPD, memastikan ketersediaan lahan, menerima dan mengelola aset, pengelolaan pasca pembangunan.
PP 21/2008	<p>Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> o Penyelenggaraan penanggulangan bencana bertujuan untuk menjamin terselenggaranya pelaksanaan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh dalam rangka memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman, risiko, dan dampak bencana. o Perencanaan penanggulangan bencana meliputi pengkajian ancaman, kerentanan masyarakat, dampak bencana, pemilihan tindakan pengurangan risiko, kesiapan, dan alokasi kewenangan dan sumber daya. Pencegahan merupakan bagian dari pra-bencana untuk mengurangi dampak/ risiko bencana yang mungkin terjadi. o Penyelenggaraan penanggulangan bencana pada pasca bencana terdiri dari rehabilitasi dan rekonstruksi lingkungan terdampak bencana, prasarana dan sarana umum, bantuan dan perbaikan perumahan, termasuk pemulihan sosial. Dalam perbaikan dan pemulihan sarana dan prasarana kehidupan masyarakat dilakukan koordinasi dan kerjasama dengan institusi sektoral di tingkat pusat dan daerah.



Regulasi	Pengaruh Aturan
PP 64/2010	<p>Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil</p> <ul style="list-style-type: none"> o Termasuk dalam bencana di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yaitu gempa bumi, tsunami, gelombang ekstrem, banjir, kenaikan muka air laut, tanah longsor, erosi pantai, dan jenis bencana lainnya sesuai undang-undang penanggulangan bencana. o Pengelolaan wilayah pesisir mengikuti rencana strategi dan rencana zonasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang mempertimbangkan lokasi rawan dan berisiko bencana. o Mitigasi bencana terkait dengan pembangunan struktur/fisik seperti konstruksi/ bangunan yang tahan bencana, sistem peringatan dini, sarana/prasarana evakuasi, peremajaan dan konservasi ekosistem pesisir, penyusunan peta risiko dan dokumen penilaian lingkungan, penyesuaian tata ruang, dan sosialisasi serta peningkatan kesadaran masyarakat. o Pembiayaan mitigasi menggunakan anggaran belanja negara (APBN) dan belanja daerah (APBD).
Permenkeu 173/2019	<p>Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Penanggulangan Bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> o Anggaran Penanggulangan Bencana adalah anggaran yang digunakan bagi penanggulangan bencana untuk tahap prabencana, saat keadaan darurat bencana, dan/ atau pascabencana yang dikelola oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana. o Dalam penanganan darurat bencana disiapkan dana berupa Dana Siap Pakai. Sementara itu, pada kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi dilaksanakan dalam bentuk swakelola atau kontraktual oleh BNPB, melibatkan BPBD, dan kementerian/lembaga di pemerintahan pusat. Dana rehabilitasi dan rekonstruksi dalam bentuk swakelola atau kontraktual disediakan pada BNPB.
Perka BNPB 1/2008	<p>Tata Cara Pelaksanaan Penanggulangan Bencana</p> <p>Penanggulangan bencana terdiri dari perencanaan dan kegiatan pra-bencana, penanganan saat kejadian bencana atau tanggap darurat, dan penanganan pascabencana atau pemulihan termasuk pembangunan kembali kehidupan masyarakat. Beberapa aturan teknis disusun sebagai petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis untuk penanggulangan bencana sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pra bencana: <ul style="list-style-type: none"> o Perka BNPB 2/2012 tentang Pengkajian Risiko Bencana, o Perka BNPB 2/2023 tentang Penyusunan Rencana Kontingensi Bencana. o Penanganan bencana: <ul style="list-style-type: none"> o Perka BNPB 4/2022 tentang Pelaksanaan Peringatan Dini, o Perka BNPB 3/2018 tentang Penanganan Pengungsi pada Keadaan Darurat Bencana. o Pasca bencana: <ul style="list-style-type: none"> o Perka BNPB 23/2010 tentang Pedoman pengumpulan dan pengelolaan dana masyarakat untuk bantuan penanggulangan bencana, o Perka BNPB 4/2013 tentang Petunjuk teknis rehab rekon pascabencana sektor permukiman, o Perka BNPB 5/2017 tentang Penyusunan rencana rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana, o Perka BNPB 6/2017 tentang Penyelenggaraan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana, o Perka BNPB 3/2019 tentang Pemanfaatan hibah pemerintah pusat kepada pemda untuk bantuan rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana.

Regulasi	Pengaruh Aturan
Pengelolaan wilayah pesisir	
UU No. 27/2007	<p>Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil</p> <p>Ruang lingkup wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yaitu ekosistem darat (administrasi kecamatan) dan laut (12 mil laut dari garis pantai). Pengelolaan ditujukan untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Konservasi, rehabilitasi, pemanfaatan, dan perkayaan sumber daya dan sistem ekologis berkelanjutan o Keharmonisan dan sinergi pemerintah pusat dan daerah o Memperkuat peran serta masyarakat dan lembaga o Meningkatkan nilai sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat (peran serta masyarakat) <p>Perencanaan pengelolaan terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Rencana strategis wilayah (RSWP3K), bagian RPJP daerah (20 tahun, dapat ditinjau kembali setiap 5 tahun) o Rencana zonasi wilayah (RZWP3K), arahan pemanfaatan sumber daya pemprov dan/ atau pemkab/kot (20 tahun, dapat ditinjau kembali setiap 5 tahun), ditetapkan Pemda, dibagi dalam wilayah Prov dan wilayah Kab/Kota o Rencana pengelolaan wilayah (RPWP3K), skala prioritas pemanfaatan sumber daya dan penetapan tujuan pengelolaan kawasan (berlaku 5 tahun, dengan peninjauan 1 kali) o Rencana aksi pengelolaan wilayah (RAPWP3K), upaya implementasi strategis (berlaku 1-3 tahun) <p>Pemanfaatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Hak pengusahaan perairan pesisir (pengusahaan permukaan laut dan kolom air sampai permukaan dasar laut, mempertimbangkan kepentingan kelestarian ekosistem, masyarakat adat, dan kepentingan nasional), diberikan dalam jangka 20 tahun, dapat diperpanjang lagi paling lama 20 tahun. Hak pengusahaan dapat dicabut untuk kepentingan umum. o Pemanfaatan pulau-pulau kecil dan perairan berdasarkan kesatuan ekologis dan ekonomis dengan pulau besar di dekatnya, dan diprioritaskan untuk konservasi, pendidikan dan pelatihan, penelitian dan pengembangan. <p>Pembagian kawasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Kawasan konservasi ditetapkan dengan Peraturan Menteri yang pengelolaannya dilaksanakan oleh Pemerintah atau Pemda berdasarkan kewenangan. Menteri menetapkan kategori kawasan konservasi, kawasan konservasi nasional, pola dan tata cara pengelolaan kawasan konservasi, dan hal lain yang penting. Sementara itu, pengusulan dapat dilakukan perseorangan, kelompok masyarakat, atau pemerintah/ pemda. o Kawasan konservasi dibagi dalam zona inti, zona pemanfaatan terbatas, dan zona lain sesuai peruntukan kawasan. Zona inti ditujukan untuk perlindungan habitat dan populasi sumber daya pesisir, pemanfaatannya terbatas untuk penelitian. Zona pemanfaatan terbatas hanya untuk budidaya pesisir, ekowisata, dan perikanan tradisional.
UU No. 27/2007	<p>Mitigasi bencana:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Dalam rencana pengelolaan dan pemanfaatan wajib memasukkan dan melaksanakan bagian yang memuat mitigasi bencana di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil sesuai dengan jenis, tingkat, dan wilayahnya. Mitigasi bencana melibatkan pemerintah, pemda, dan masyarakat. o Penyelenggaraan mitigasi (fisik dan non-fisik) bencana memperhatikan aspek sosial, ekonomi, dan budaya; kelestarian lingkungan; kemanfaatan dan efektivitas; serta lingkup luas wilayah. Ketentuan mitigasi bencana dan kerusakan wilayah diatur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah.

Regulasi	Pengaruh Aturan
UU No. 1/2014	<p>Perubahan atas UU No 27/2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil</p> <ul style="list-style-type: none"> o Penyusunan RSWP3K, RZWP3K, RPWP3K, dan RAPWK3K dilakukan oleh pemerintah daerah, masyarakat, dan dunia usaha, dan disebarluaskan untuk mendapatkan masukan, tanggapan, dan saran perbaikan. o Pemanfaatan perorangan secara menetap wajib memiliki izin lokasi yang menjadi dasar izin pengelolaan. Izin lokasi diberikan berdasarkan rencana zonasi dan wajib mempertimbangkan kelestarian ekosistem, masyarakat, dan kepentingan nasional. o Perubahan peruntukan dan fungsi zona inti untuk eksploitasi ditetapkan oleh menteri melalui hasil penelitian terpadu oleh kementerian, tokoh masyarakat, akademisi, serta praktisi.
UU No. 32/2014	<p>Kelautan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pembagian wilayah laut dan ketentuan pemanfaatannya. Kebijakan pembangunan kelautan dibagi dalam jangka panjang, jangka menengah, dan jangka pendek yang dijabarkan ke dalam program setiap sektor pembangunan dan pengelolaan sumber daya kelautan. o Pemanfaatan sumber daya kelautan meliputi perikanan, energi dan sumber daya mineral, sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil, dan sumber daya non-konvensional, dan pengusahaan sumber daya kelautan untuk industri kelautan, wisata bahari, perhubungan laut, dan bangunan laut. o Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut diantaranya melindungi dan mengonservasi sumber daya dan ekosistem secara berkelanjutan, harmonisasi pengelolaan antar pemerintah, pemberdayaan masyarakat, dan meningkatkan nilai sosial, ekonomi, budaya. o Keselamatan pelayaran dan ketentuan bangunan laut yang mendukung kelestarian ekosistem juga dibahas dalam peraturan ini. Perlindungan laut meliputi konservasi laut; pengendalian pencemaran laut; penanggulangan bencana kelautan; dan pencegahan penanggulangan pencemaran, kerusakan, dan bencana (fenomena alam, pencemaran lingkungan, dan pemanasan global). <p>Kebijakan penanggulangan bencana:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pengembangan sistem mitigasi bencana dan peringatan dini bencana o Pengembangan perencanaan nasional tanggap darurat pencemaran; sistem pengendalian pencemaran dan kerusakan laut; dan dampak sisa bangunan dan aktivitas laut. o Sistem pencegahan dan penanggulangan bencana kelautan terintegrasi dengan sistem pencegahan dan penanggulangan bencana nasional, meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
Perpres 73/2012	<p>Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove</p> <ul style="list-style-type: none"> o Peraturan khusus yang mengatur pengelolaan ekosistem dan perlindungan ekosistem mangrove yang ditindaklanjuti dengan peraturan kepala daerah seperti Perda Pemprov Gorontalo 7/2016 tentang pengelolaan ekosistem mangrove, Perda Sulsel Kab Maros 3/2015 tentang pelestarian mangrove, Perda Jabar 6/2011 tentang pengurusan hutan mangrove dan hutan pantai, dan lainnya, tetapi belum seluruh daerah di wilayah pesisir menyusun peraturan mengenai hal tersebut. o Strategi nasional pengelolaan mangrove dalam bentuk kebijakan dan program untuk mewujudkan pengelolaan ekosistem mangrove lestari dan masyarakat sejahtera berkelanjutan berdasarkan sumber daya yang terintegrasi dalam sistem perencanaan pembangunan nasional. Pelaksananya mengacu pada RPJPN dan RPJMN, RTRW, Rencana Kehutanan Tingkat Nasional, dan Rencana Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. o Terdapat tim koordinasi nasional pengelolaan ekosistem mangrove yang dibentuk yang diketuai oleh Menko Perekonomian dengan anggota Mendagri, Menkeu, MenLHK, MenPUPR dan Menteri Bappenas. Pelaksana kegiatan diketuai oleh Menteri Kehutanan dan Menteri KKP. Pelaksanaan di daerah dengan membentuk tim koordinasi/ pokja Prov dan Kab/Kota.

Regulasi	Pengaruh Aturan
Permenko Perekonomian No. 4/2017	Kebijakan, Strategi, Program dan Indikator Kinerja Pengelolaan Mangrove Nasional ditetapkan target ekosistem mangrove dengan kategori baik seluas 3,49 juta hektar pada tahun 2045.
Permen KP No. 23/2016	Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil: <ul style="list-style-type: none"> o Perencanaan pesisir dan pulau-pulau kecil menjadi bagian dari sistem perencanaan pembangunan daerah yang mengintegrasikan kegiatan pemerintah pusat, daerah, antar sektor, dunia usaha dan masyarakat, ekosistem darat dan laut. o Memuat rencana strategis RSWP3K, RZWP3K, RPWP3K, dan RAPWP3K. o Penyusunan rencana zonasi pengelolaan pesisir dan pulau-pulau kecil memperhatikan alokasi ruang untuk publik dan kepentingan nasional, keselarasan dan keseimbangan dengan RTRW. Keterkaitan ekosistem darat dan laut, kesesuaian dengan kawasan provinsi dan nasional, memiliki KLHS, terdapat ruang penghidupan dan akses nelayan kecil, mempertimbangkan wilayah adat dan peta risiko bencana.
Permen KP 25/2021	Penelitian Terpadu dan Penetapan Perubahan Status Zona Inti pada Kawasan Konservasi <ul style="list-style-type: none"> o Mengatur tentang perubahan status Zona Inti pada Kawasan Konservasi, penelitian terpadu, dan penetapan perubahan status Zona Inti dan/atau kategori Kawasan Konservasi. o Perubahan status zona inti pada kawasan konservasi berupa taman dan suaka. Zona inti dapat dimanfaatkan untuk proyek strategis nasional dengan memperhatikan kondisi jasa ekosistem dan paling banyak 10% dari total luasan zona inti. Pada perubahan tersebut perlu disertakan analisis dampak perubahan kawasan konservasi dan mitigasi risiko perubahan kawasan konservasi.
Permen KP 12 dan 22/2014	Perlindungan nelayan, pembudidaya ikan, dan petambak garam rakyat yang terkena bencana alam <ul style="list-style-type: none"> o Bertujuan untuk memberikan bantuan kepada nelayan, pembudidaya ikan, dan petambak garam rakyat yang tidak dapat melakukan usahanya akibat perubahan iklim, cuaca ekstrim, dan bencana alam; dan menjamin kelangsungan usaha melalui bantuan sarana dan prasarana usaha. o Bantuan yang dimaksud terdiri dari bantuan tanggap darurat (pengobatan dan cadangan beras) dan rehabilitasi (sarana dan prasarana penangkapan ikan seperti jaring dan perahu; sarana dan prasarana budidaya ikan seperti obat, benih, dan pakan ikan; dan sarana prasarana produksi garam seperti gudang, drainase, dan alat pengemas). o Pengalokasian kegiatan dan anggaran diusulkan kepada Kementerian Keuangan dengan rekomendasi Menko Perekonomian.



Regulasi	Pengaruh Aturan
Pembangunan Infrastruktur lingkungan dan Sumber Daya Air	
UU No. 17/2019	<p>Sumber Daya Air</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pengelolaan sumber daya air mencakup konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air. Termasuk dalam sumber daya air yang dikelola yaitu wilayah sungai, daerah aliran sungai yang berasal dari hulu hingga hilir sungai di laut, dan cekungan air tanah yang dibatasi oleh batas hidrogeologis. o Tanggung jawab pengelolaan sumber daya air dibagi berdasarkan kewenangan wilayah sungai pemerintah pusat dan daerah. Pemerintah pusat bertugas dalam penetapan kebijakan nasional sumber daya air; pengelolaan wilayah sungai lintas negara, provinsi, dan strategis nasional; kawasan lindung dan zona konservasi di wilayah kewenangan nasional. Sementara itu, pemerintah daerah pada wilayah kewenangan dan lintas daerahnya. o Pendanaan pengelolaan sumber daya air berasal dari APBN, APBD, dan sumber lain yang sah. Badan usaha milik negara, daerah, dan desa dapat melaksanakan penggunaan sumber daya air, maupun melalui kerjasama dengan badan usaha swasta. o Upaya pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan ditujukan untuk mencegah terjadinya bencana yang diakibatkan oleh daya rusak air, meringankan kejadian bencana, dan memulihkan sumber daya air serta prasarana yang rusak setelah bencana. Termasuk dalam daya rusak air yaitu banjir, erosi, intrusi air laut, dan perembesan. o Ekstraksi air tanah juga diatur dengan perizinan ekstraksi air yang tidak merusak dan dalam batas keberlanjutan, serta mempertimbangkan prioritas kebutuhan dasar masyarakat seperti air minum, sanitasi, dan pertanian, sebelum kepentingan komersil atau industri. Batasan ekstraksi ditentukan pada jumlah tertentu berdasarkan hasil studi daya dukung dan keseimbangan lingkungan, serta diawasi oleh pemerintah. Upaya ini, selain dalam mempertahankan keberlanjutan sumber daya air juga untuk memitigasi penurunan muka tanah oleh ekstraksi air tanah yang berlebihan³⁸.
PP 14/2021	<p>Perubahan atas PP 22/2022 tentang Jasa Konstruksi</p> <p>Mengatur mengenai perubahan dan penambahan beberapa pasal dalam PP Nomor 22 Tahun 2020. Selain itu PP ini merupakan tindak lanjut UU Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja dengan melakukan beberapa perubahan dan inovasi jasa konstruksi.</p>
PP 16/2021	<p>Pelaksanaan Bangunan Gedung</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pembangunan gedung sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam rencana tata ruang. Selain itu, perlu adanya keseimbangan, keserasian, dan keselarasan bangunan gedung dengan lingkungan diantaranya mempertimbangkan terciptanya ruang terbuka hijau. Ruang terbuka hijau pada bangunan dalam rangka pemenuhan ketentuan daerah resapan, akses penyelamatan, sirkulasi, dan pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana di luar bangunan gedung. o Bangunan gedung perlu mempertimbangkan ancaman banjir dan penggenangan pesisir permanen di daerah-daerah rawan, melalui peletakan bangunan gedung maupun memperhatikan komponen konstruksi yang dibangun (konstruksi yang tahan banjir, pembangunan resapan dan penahan banjir di sekitar bangunan, dan lainnya).
Permen PUPR 13/2016	<p>Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mengatur tentang program Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS). Program ini dirancang untuk membantu masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) memperbaiki atau membangun rumah mereka menjadi layak huni. o Meskipun tidak secara eksplisit mendefinisikan RTLH, peraturan ini memberikan indikator umum tentang apa yang dianggap sebagai rumah tidak layak huni. Rumah yang akan mendapatkan bantuan BSPS umumnya adalah rumah yang kondisinya tidak memenuhi syarat kesehatan, keselamatan, dan keamanan. o Bantuan yang diberikan dalam program BSPS berupa uang tunai atau material bangunan untuk membantu masyarakat memperbaiki atau membangun rumah mereka.

³⁸ Peraturan khusus mengenai ekstraksi air tanah yaitu pada Permen ESDM 31/2018 tentang Pedoman Penetapan Zona Konservasi Air Tanah yang membatasi pemanfaatan air tanah secara berkelanjutan dan tidak merusak lingkungan

Regulasi	Pengaruh Aturan
Permen PUPR 2/2015	<p>Bangunan Gedung Hijau</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mengatur mengenai prinsip bangunan gedung hijau, bangunan yang dikenakan persyaratan bangunan gedung hijau, persyaratan dan penyelenggaraannya, sertifikasi dan insentif pada bangunan gedung hijau. Prinsip gedung hijau diantaranya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan mitigasi risiko keselamatan, kesehatan, perubahan iklim, dan bencana. o Persyaratan gedung hijau meliputi efisiensi penggunaan energi, air, kualitas udara, pengelolaan sampah dan limbah, penggunaan material ramah lingkungan, dan pengelolaan tapak seperti penyediaan ruang terbuka hijau. Mengikuti prinsip dan syarat bangunan hijau, maka perlu mempertimbangkan risiko banjir dan penggenangan pesisir, serta menyediakan perlindungan ekosistem pada bangunan di daerah pesisir/pantai.
PP 22/2021	<p>Penyelenggaraan Perlindungan Lingkungan</p> <p>Mengatur perlindungan dan pengelolaan mutu air, udara, laut, pengendalian kerusakan lingkungan hidup, pengelolaan limbah B3 dan non-B3., dan dana penjaminan pemulihan fungsi lingkungan hidup. Termasuk perlindungan ekosistem kawasan pesisir dan mutunya dalam rangka mencegah abrasi, banjir pesisir, dan penggenangan pesisir permanen. Penanganan sampah dan limbah di daerah pesisir juga berperan dalam mendukung keberlangsungan lingkungan pesisir.</p>
Permen PUPR 6/2009	<p>Perencanaan umum pembangunan infrastruktur di kawasan rawan tsunami</p> <ul style="list-style-type: none"> o Peraturan dimaksudkan untuk memberikan acuan bagi perencanaan dalam memperkirakan dan menyelidiki kondisi lapangan yang rawan, desain pengkajian untuk investigasi pantai, dan pengembangan strategi penanggulangan dan pembangunan infrastruktur di kawasan pantai rawan. o Bertujuan untuk mengurangi risiko dan mencegah bahaya di kawasan rawan tsunami melalui perencanaan tata guna lahan dan pengurangan kerusakan dengan desain bangunan yang memadai, khususnya untuk perencanaan umum pembangunan infrastruktur di kawasan rawan tsunami. o Ruang lingkup dari peraturan memuat tentang risiko tsunami untuk masyarakat, tata cara menghindari pembangunan baru di kawasan rawan, penentuan lokasi dan konfigurasi pembangunan baru di kawasan rawan, perencanaan dan konstruksi bangunan, pembangunan kembali, lokasi fasilitas kritis untuk mengurangi dampak, dan evakuasi. <p>Maksud, tujuan, dan ruang lingkup dari peraturan ini dapat diadopsi untuk menyusun peraturan sejenis di daerah rawan penggenangan pesisir permanen guna mencegah pembangunan infrastruktur yang kurang tepat dan mengurangi risiko penggenangan pesisir permanen.</p>
Permen PUPR 13/2015	<p>Penanggulangan darurat bencana akibat daya rusak air</p> <ul style="list-style-type: none"> o Tanggap darurat bencana akibat daya rusak air adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan guna pemulihan fungsi prasarana dan sarana sumber daya air. Bencana akibat daya rusak air diantaranya banjir, erosi, longsor, intrusi, dan perembesan. o Dalam melakukan penanggulangan darurat bencana akibat daya rusak air, BBWS/BWS membentuk Satuan Tugas Siaga Penanggulangan Bencana yang menyusun kaji cepat dampak kerusakan bencana, rencana aksi penanggulangan bencana, dan berkoordinasi dengan BNPB/BPBD. o Pemulihan pasca bencana setelah penanganan darurat diantaranya yaitu rehabilitasi infrastruktur yang rusak akibat bencana seperti perbaikan sungai, tanggul, drainase, dan fasilitas lainnya untuk mencegah bencana serupa di masa mendatang. Sumber pembiayaan berasal dari APBN, APBD, dan lainnya yang sah.

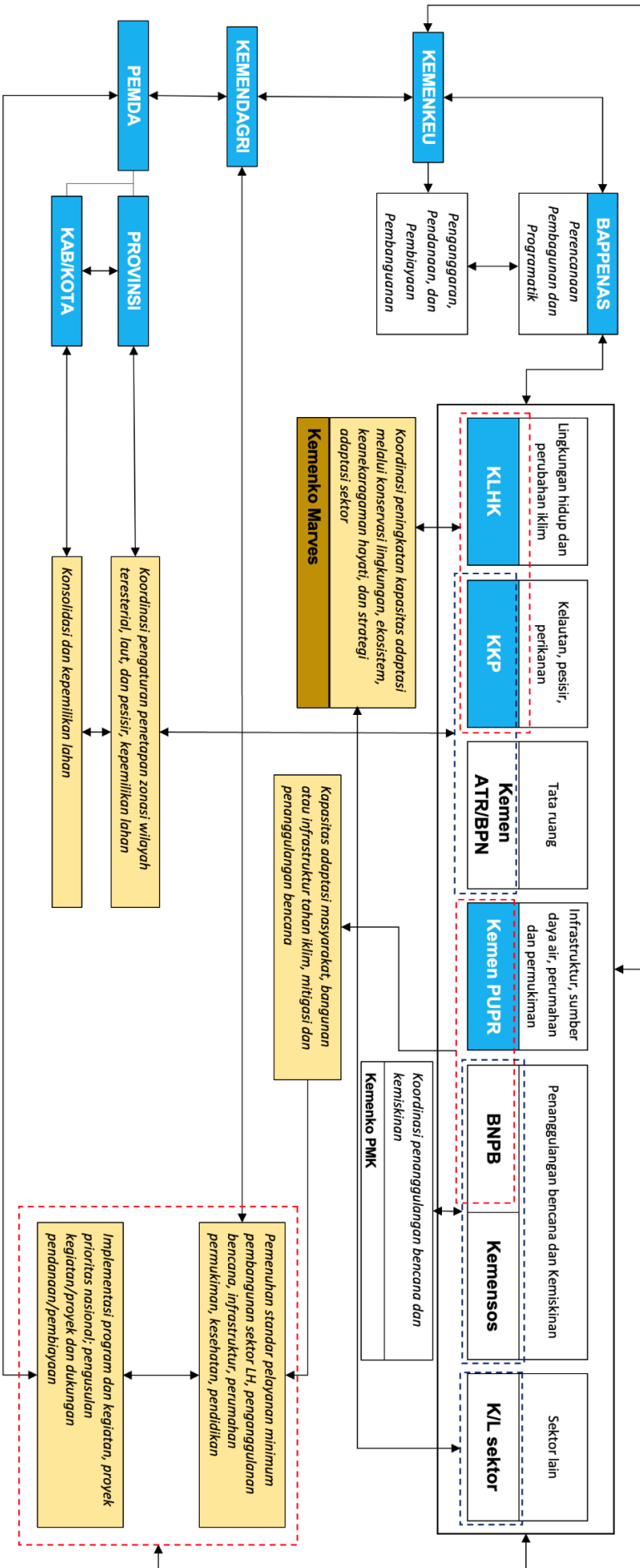


Regulasi	Pengaruh Aturan
Pembangunan Daerah	
UU No. 23/2014	<p>Pemerintahan Daerah</p> <ul style="list-style-type: none"> o Urusan pemerintah bidang sektoral kehutanan, kelautan, energi dan sumber daya mineral dibagi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah provinsi. Pemerintah daerah memprioritaskan pelaksanaan urusan pemerintahan yang berkaitan dengan pelayanan dasar berpedoman pada standar pelayanan minimal. o Dalam penanganan kebencanaan pemerintah daerah berperan dalam penanggulangan bencana provinsi dan kab/kota; penyediaan dan rehabilitasi rumah korban bencana serta relokasi; dan penyediaan kebutuhan dasar dan pemulihan trauma korban bencana. o Dana darurat dapat dialokasikan dari APBN untuk daerah yang terdampak bencana dan tidak mampu ditanggulangi oleh APBD.
PP 2/2018	<p>Standar Pelayanan Minimum</p> <ul style="list-style-type: none"> o SPM ditetapkan dan diterapkan oleh pemerintah daerah berdasarkan prinsip kesesuaian kewenangan, ketersediaan, keterjangkauan, kesinambungan, keterukuran, dan ketepatan sasaran wilayah masing-masing, yang mencakup pendidikan, kesehatan, pekerjaan umum (pemenuhan kebutuhan air minum dan pengolahan air limbah), perumahan rakyat, ketentraman dan perlindungan masyarakat, dan sosial. o Pasca kejadian bencana, rehabilitasi dan pemulihan SPM juga penting diselenggarakan untuk mendukung kehidupan masyarakat, dan merupakan bagian dari langkah penanggulangan bencana dan ketahanan.
Permendagri 116/2017	<p>Koordinasi Penataan Ruang Daerah</p> <ul style="list-style-type: none"> o Perencanaan tata ruang mengkoordinasikan penyusunan RTR provinsi dengan mempertimbangkan pengarusutamaan pembangunan berkelanjutan melalui KLHS, sinkronisasi RTR provinsi/kab kota dengan RPJMD dan RPJPD, dengan RTR nasional, RTR provinsi, RTR kab/kota yang berbatasan. o Dalam pengendalian pemanfaatan ruang diberikan sanksi atas pelanggaran pemanfaatan ruang atau kerusakan lingkungan.
Permendagri 59/2021	<p>Penerapan Standar Pelayanan Minimum</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pemerintah Daerah menerapkan SPM untuk pemenuhan Jenis Pelayanan Dasar dan Mutu Pelayanan Dasar yang berhak diperoleh setiap Warga Negara secara minimal. Penerapan SPM melalui tahapan pengumpulan data, penghitungan kebutuhan pemenuhan pelayanan dasar, penyusunan rencana pemenuhan pelayanan dasar, dan pelaksanaan pemenuhan pelayanan dasar. o Jenis pelayanan dasar termasuk diantaranya terkait penanggulangan bencana seperti pencegahan dan kesiapsiagaan bencana, penyelamatan dan evakuasi, kesehatan bagi penduduk terdampak krisis kesehatan akibat bencana atau potensi bencana, permukiman layak huni dan rehabilitasi perumahan terdampak bencana, perlindungan dan jaminan sosial tanggap darurat bencana, dan lain-lain. o Dalam peraturan ditetapkan indikator, target, dan batas waktu penerapan SPM. <p>Dalam penerapan SPM di tingkat sektor, diatur dalam peraturan sektor berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 32 Tahun 2022 tentang Standar Teknis Pelayanan Minimal Pendidikan o Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 4 Tahun 2019 tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan o Peraturan Menteri Sosial Nomor 9 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Dasar pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Sosial di Daerah Provinsi dan di Daerah Kabupaten/Kota

Regulasi	Pengaruh Aturan
Permendagri 27/2007	<p>Pedoman Penyiapan Sarana dan Prasarana dalam Penanggulangan Bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pemerintah daerah menyiapkan sarana dan prasarana dalam penanggulangan bencana di daerah dalam mencegah, mengatasi, menanggulangi terjadinya bencana meliputi sarana prasarana umum dan khusus seperti peralatan peringatan dini, posko bencana, kendaraan operasional, peta rawan bencana, rute evakuasi, sarana air bersih, rumah sakit, dan lainnya. o Gubernur dan Bupati/Walikota bertanggung jawab menerima dan mengendalikan bantuan sarana prasarana yang diserahkan kepada wilayahnya dengan biaya pelaksanaan dari APBN dan APBD.



Lampiran 2. Lansekap Pemangku Kepentingan Dinamis Penanganan Genangan Pesisir Permanen



Lampiran 3. Peran aktor kunci dan pemetaan direktorat terkait pada konteks penanganan genangan pesisir permanen

Kementerian/Lembaga	Direktorat Teknis
Kementerian PPN/ Bappenas	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Lingkungan Hidup; mengkoordinasikan perencanaan pembangunan di bidang lingkungan hidup dan perubahan iklim (menyusun Kebijakan Perencanaan Pembangunan Rendah Karbon dan Berketahanan Iklim, serta berperan dalam prioritas pembangunan terkait lingkungan dan perubahan iklim dalam RPJMN dan RPJPN) o Direktorat Tata Ruang, Pertanahan, dan Penanggulangan Bencana; mengkoordinasikan perencanaan dan pelaksanaan program/kegiatan pembangunan wilayah dan bidang tata ruang, informasi geospasial, aspek pertanahan, dan penanganan bencana. o Direktorat Kelautan dan Perikanan; mengkoordinasikan perencanaan pembangunan di bidang kelautan dan perikanan, termasuk pengelolaan ruang laut dan pendayagunaan pesisir dan pulau-pulau kecil dalam RPJMN dan RPJPN. Direktorat Perumahan dan Permukiman o Direktorat Sumber Daya Air; mengkoordinasikan dan sinkronisasi kebijakan pendayagunaan air dan daya rusak air, seperti pengairan dan irigasi, drainase, dan infrastruktur perlindungan daya rusak air (tanggul, seawall) o Direktorat Kehutanan dan Konservasi Sumber Daya Air; koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan kehutanan dan konservasi sumber daya air, rehabilitasi DAS. o Direktorat Penanggulangan Kemiskinan dan Pemberdayaan Masyarakat; koordinasi pelaksanaan kebijakan penanggulangan kemiskinan dan pemberdayaan masyarakat seperti bantuan sosial dan data analisis kemiskinan. Dit. PKPM menyusun peta jalan Perlindungan Sosial Adaptif (ASP) untuk mengarahkan program pemberdayaan masyarakat dan bantuan sosial dalam pendanaan penanggulangan bencana pada pra-kejadian bencana.
Kementerian Dalam Negeri	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Sinkronisasi Urusan Pemerintah Daerah I; Sinkronisasi serta harmonisasi pembangunan daerah lingkup pertanahan dan penataan ruang, energi dan sumber daya mineral, pertanian dan pangan, kehutanan, lingkungan hidup, dan penanggulangan bencana o Direktorat Sinkronisasi Urusan Pemerintah Daerah II; Sinkronisasi serta harmonisasi pembangunan daerah lingkup pekerjaan umum, perumahan dan kawasan permukiman, kelautan dan perikanan,
Kementerian LHK	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim; perumusan dan pelaksanaan kebijakan, bimbingan teknis dan evaluasi bimbingan teknis dan supervisi pelaksanaan urusan di bidang adaptasi iklim o Direktorat Rehabilitasi Perairan Darat dan Mangrove; perumusan kebijakan dan perencanaan rehabilitasi hutan, reboisasi, dan penghijauan termasuk hutan mangrove o Direktorat Konservasi Tanah dan Air; perumusan kebijakan dan pelaksanaan konservasi tanah dan air, reboisasi, reklamasi, dan rehabilitasi penggunaan kawasan hutan, serta penyusunan peta ekosistem mangrove di pesisir

Kementerian/Lembaga	Direktorat Teknis
Kementerian PUPR	<p>Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pusat Pengembangan Infrastruktur Wilayah Nasional; penyusunan kebijakan teknis dan rencana terpadu program pembangunan infrastruktur nasional <p>Ditjen Sumber Daya Air</p> <ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Sistem dan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air; penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang sistem dan strategi pengelolaan sumber daya air. o Direktorat Sungai dan Pantai; operasi dan pemeliharaan sungai, pantai, dan drainase utama perkotaan, termasuk pembangunan pelindung pantai <p>Ditjen Bina Marga</p> <ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Jalan dan Jembatan; penyelenggaraan jalan di bidang keterpaduan sistem jaringan jalan dan jembatan, termasuk dalam pemulihan pasca bencana dan penyelenggaraan jalan yang berketahanan <p>Ditjen Cipta Karya</p> <ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Infrastruktur Permukiman; keterpaduan program pembangunan infrastruktur kawasan permukiman, serta penataan bangunan dan lingkungan, dan penyehatan lingkungan permukiman. o Direktorat Pengembangan Kawasan Permukiman; pembangunan permukiman di lokasi yang mempertimbangkan dampak genangan pesisir permanen, relokasi dan pembangunan kembali permukiman terdampak o Direktorat Air Minum; menyelenggarakan program pembangunan infrastruktur bidang sistem penyediaan air minum, termasuk untuk daerah pesisir dan pulau-pulau kecil o Direktorat Sanitasi; menyelenggarakan program-program infrastruktur sanitasi berbasis masyarakat seperti program TPS3R, SANIMAS, Sanitasi Perdesaan Padat Karya, dan DAK Sanitasi o Direktorat Bina Penataan Bangunan; dalam penataan bangunan dan lingkungan sehingga menyesuaikan dengan ancaman risiko perubahan iklim dan bencana <p>Ditjen Perumahan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Perumahan; dalam pembangunan perumahan yang mempertimbangkan dampak perubahan iklim dan risiko bencana
BNPB	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Pemetaan dan Evaluasi Risiko Bencana; pemetaan dan analisis risiko bencana dan monitoring serta evaluasi risiko bencana. BNPB menyusun analisis risiko bencana berdasarkan jenis bencana dan wilayah potensi terdampaknya. o Direktorat Pengembangan Strategi Penanggulangan Bencana; merumuskan rencana dan pelaksanaan riset dan kajian teknis di bidang pengurangan risiko, tata kelola dan pengembangan strategi penanggulangan bencana. o Direktorat Perencanaan Rehabilitasi dan Rekonstruksi; inventarisasi dan penyusunan perencanaan kebutuhan fisik, sosial ekonomi, sumber daya alam, dan lingkungan hidup dalam rehabilitasi dan rekonstruksi bencana o Direktorat Pemulihan dan Peningkatan Fisik; penyiapan penyusunan perencanaan dan pelaksanaan dukungan teknis rehabilitasi dan rekonstruksi bencana melalui pembangunan infrastruktur fisik o Direktorat Pemulihan dan Peningkatan Sosial Ekonomi dan Sumber Daya Alam; penyiapan penyusunan perencanaan dan pelaksanaan dukungan teknis rehabilitasi dan rekonstruksi bencana pada bidang sosial, ekonomi, dan sumber Daya Alam

Lampiran 4. Pemetaan pemangku kepentingan konteks penanganan genangan pesisir permanen

Institusi	Tugas Fungsi dan Program Terkait	Eselon II
Stakeholder Utama		
Kementerian PPN/ Bappenas	<p>Bappenas menyusun perencanaan pembangunan jangka panjang dan jangka menengah (RPJPN dan RPJMN) yang menjadi rujukan program dan kegiatan kementerian dan lembaga, serta diselaraskan dengan rencana pembangunan daerah (RPJPD dan RPJMD). Penyebab genangan pesisir permanen yang diprioritaskan dalam pembangunan nasional diantaranya fenomena penurunan muka tanah dan peningkatan muka air laut akibat perubahan iklim yang memperbesar risiko banjir pesisir dan potensi abrasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> o RPJPN 2025-2045 memiliki 8 agenda pembangunan, 17 arah pembangunan, dan 45 indikator pembangunan. Indikator terkait lingkungan hidup dan bencana diantaranya lingkungan hidup berkualitas dan ketahanan terhadap bencana dan perubahan iklim. o Arah kebijakan penanggulangan bencana yaitu identifikasi karakteristik dan potensi kebencanaan untuk penyusunan profil risiko dan program mitigasi bencana, penerapan pertimbangan aspek pengurangan risiko dalam RTRW dan pembangunan infrastruktur terintegrasi, pengembangan pusat logistik dan jaringan kebencanaan termasuk dampak perubahan iklim, pembangunan grey infrastruktur dan nature-based solution di wilayah pesisir, sistem peringatan dini multibencana, kesiapsiagaan bencana dan modul pengetahuan kebencanaan. o Indikator bidang lingkungan hidup dan kebencanaan diantaranya Indeks Risiko Bencana Indonesia, Indeks Ketahanan Pangan, dan Prevalensi Ketidakcukupan Pangan. o Di bidang kelautan dan perikanan harmonisasi pengelolaan sumber daya kelautan dan peningkatan pelibatan masyarakat. Sementara di wilayah pesisir, prioritas pembangunan termasuk pengelolaan ekosistem laut pesisir terintegrasi dan peningkatan kapasitas pesisir dalam upaya mitigasi dan adaptasi. 	<p>Bagian dari Kementerian PPN/ Bappenas yang berperan dalam penanganan genangan pesisir permanen diantaranya:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Lingkungan Hidup; mengkoordinasikan perencanaan pembangunan di bidang lingkungan hidup dan perubahan iklim (menyusun Kebijakan Perencanaan Pembangunan Rendah Karbon dan Berketahanan Iklim, serta berperan dalam prioritas pembangunan terkait lingkungan dan perubahan iklim dalam RPJMN dan RPJPN) o Direktorat Tata Ruang dan Bencana; mengkoordinasikan perencanaan dan pelaksanaan program/kegiatan pembangunan wilayah dan bidang tata ruang, informasi geospasial, aspek pertanahan, dan penanganan bencana. o Direktorat Kelautan dan Perikanan; mengkoordinasikan perencanaan pembangunan di bidang kelautan dan perikanan, termasuk pengelolaan ruang laut dan pendayagunaan pesisir dan pulau-pulau kecil dalam RPJMN dan RPJPN.



Institusi	Tugas Fungsi dan Program Terkait	Eselon II
PPN/ Bappenas	<p>Beberapa program dan kegiatan pembangunan nasional dilaksanakan melalui skema inovatif diantaranya:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) pada struktur infrastruktur berupa pembangunan transportasi, jalan, sumber daya air dan irigasi, air minum, pengelolaan limbah dan sampah, komunikasi, energi dan ketenagalistrikan, konservasi energi, fasilitas perkotaan, dan pembangunan kawasan khusus seperti kawasan ekonomi dan industri. Infrastruktur sosial juga menjadi sasaran KPBU seperti pariwisata, pendidikan, perumahan rakyat, dan kesehatan. o kerjasama bilateral dan multilateral dalam bidang pembangunan infrastruktur utama, perubahan iklim, dan kebencanaan seperti Green Infrastructure Initiative bersama Pemerintah Jerman. 	
Kemendagri	<ul style="list-style-type: none"> o Kemendagri dapat melaksanakan fasilitasi pembinaan pembangunan daerah pada infrastruktur dasar seperti pendidikan, kesehatan, transportasi, telekomunikasi, sanitasi, dan energi termasuk penyelarasan prioritas pembangunan nasional seperti lingkungan hidup dan kebencanaan. Transfer anggaran nasional ke daerah juga melalui penilaian kinerja daerah yang dilakukan oleh Kemendagri. o Dalam pembangunan infrastruktur utama daerah (SPM - standar pelayanan minimum), Kemendagri dapat mendorong pembangunan SPM yang juga menjadi tolok ukur penilaian kualitas pelayanan atau kontrol kinerja pemerintah daerah. Kemendagri juga menyusun daftar program kegiatan yang perlu dilaksanakan oleh pemerintah daerah untuk meningkatkan pemerataan pembangunan dan menyelaraskan prioritas pembangunan nasional dan daerah (Kepmendagri kodefikasi dan nomenklatur perencanaan pembangunan dan keuangan daerah) o Dalam perundang-undangan kebencanaan, Kemendagri berperan dalam mengkoordinasikan pemerintah daerah dalam melaksanakan kebijakan dan peraturan terkait penanggulangan bencana. Struktur yang sama juga dalam kebijakan pembangunan berkelanjutan dan perubahan iklim menurut Perpres 111/2022 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan dan Perpres 98/2021 mengenai Nilai Ekonomi Karbon. 	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Sinkronisasi Urusan Pemerintah Daerah I; Sinkronisasi serta harmonisasi pembangunan daerah lingkup pertanahan dan penataan ruang, energi dan sumber daya mineral, pertanian dan pangan, kehutanan, dan lingkungan hidup o Direktorat Sinkronisasi Urusan Pemerintah Daerah II; Sinkronisasi serta harmonisasi pembangunan daerah lingkup pekerjaan umum, perumahan dan kawasan permukiman, kelautan dan perikanan,

Institusi	Tugas Fungsi dan Program Terkait	Eselon II
PUPR	<ul style="list-style-type: none"> o Kementerian PUPR berperan dalam pembangunan infrastruktur strategis nasional seperti transportasi, perumahan dan permukiman, sanitasi dan air minum, serta sumber daya air. Pembangunan infrastruktur drainase dan pelindung pantai menjadi bagian dari pembangunan di bidang sumber daya air. o Pada kejadian bencana, PUPR juga berperan dalam penanganan tanggap darurat, rekonstruksi, dan rehabilitasi infrastruktur terkait di daerah terdampak bencana, seperti menjaga jalan tetap fungsional, memperbaiki jalan, normalisasi sungai dan membangun waduk saat terjadi banjir. Dalam kegiatan tanggap darurat bekerjasama dengan Pemda dan BPBD setempat. 	<ul style="list-style-type: none"> o Pusat Pengembangan Infrastruktur Wilayah Nasional; penyusunan kebijakan teknis dan rencana terpadu program pembangunan infrastruktur nasional o Direktorat Sistem dan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air; penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang sistem dan strategi pengelolaan sumber daya air. o Direktorat Sungai dan Pantai; operasi dan pemeliharaan sungai, pantai, dan drainase utama perkotaan, termasuk pembangunan pelindung pantai o Direktorat Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Jalan dan Jembatan; penyelenggaraan jalan di bidang keterpaduan sistem jaringan jalan dan jembatan, termasuk dalam pemulihan pasca bencana dan penyelenggaraan jalan yang berketahanan o Direktorat Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Perumahan; dalam pembangunan perumahan yang mempertimbangkan dampak perubahan iklim dan risiko bencana o Direktorat Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Infrastruktur Permukiman; keterpaduan program pembangunan infrastruktur kawasan permukiman, serta penataan bangunan dan lingkungan, dan penyehatan lingkungan permukiman. o Direktorat Pengembangan Kawasan Permukiman; pembangunan permukiman di lokasi yang mempertimbangkan dampak genangan pesisir permanen, relokasi dan pembangunan kembali permukiman terdampak o Direktorat Bina Penataan Bangunan; dalam penataan bangunan dan lingkungan sehingga menyesuaikan dengan ancaman risiko perubahan iklim dan bencana



Institusi	Tugas Fungsi dan Program Terkait	Eselon II
KLHK	<ul style="list-style-type: none"> o KLHK menjadi focal point UNFCCC terkait penanganan perubahan iklim di Indonesia baik mitigasi maupun adaptasi, sehingga dapat menerbitkan arahan dan petunjuk teknis untuk penyusunan kebijakan dan pelaksanaan pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim. KLHK menyusun SIDIK (sistem informasi data indeks kerentanan) yaitu informasi tingkat kerentanan iklim daerah di Indonesia pada level desa/ kelurahan. o KLHK dapat mengkoordinasikan pencapaian target NDCs yang dilaksanakan oleh kementerian dan lembaga, termasuk aktivitas perdagangan karbon diantaranya dapat menerbitkan sertifikat pengurangan emisi, mengelola sistem registri nasional, pelaporan dan transparansi capaian pengurangan emisi dan ketahanan iklim. Terdapat program kampung iklim yang memfasilitasi daerah di tingkat desa/kelurahan (termasuk wilayah pesisir) untuk meningkatkan kontribusi daerah dan masyarakat dalam penanganan perubahan iklim. o KLHK juga berperan dalam pemeliharaan ekosistem darat dan pesisir, termasuk ekosistem mangrove di dalam kawasan hutan. Mangrove di luar kawasan hutan merupakan tanggung jawab KKP. 	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim; perumusan dan pelaksanaan kebijakan, bimbingan teknis dan evaluasi bimbingan teknis dan supervisi pelaksanaan urusan di bidang adaptasi iklim o Direktorat Rehabilitasi Perairan Darat dan Mangrove; perumusan kebijakan dan perencanaan rehabilitasi hutan, reboisasi, dan penghijauan termasuk hutan mangrove. o Direktorat Bina Pengelolaan dan Pemulihan Ekosistem; pemetaan, pemetaan dan penetapan ekosistem esensial pada kawasan ekosistem esensial, kawasan cagar alam, suaka margasatwa, taman nasional, termasuk di kawasan pesisir.

Institusi	Tugas Fungsi dan Program Terkait	Eselon II
BNPB	<ul style="list-style-type: none"> o BNPB berperan dalam penanggulangan bencana mulai dari penanganan pra-bencana (kesiapsiagaan), kejadian bencana (tanggap darurat), dan pasca bencana (rekonstruksi dan rehabilitasi). Dalam merumuskan rencana kesiapsiagaan, BNPB menyusun kajian kerentanan dan risiko bencana wilayah. o Berdasarkan Perka BNPB 1/2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja BNPB, BNPB memiliki tugas memberikan pedoman dan pengarahan usaha penanggulangan bencana, menetapkan standar, menyampaikan informasi, melaporkan penanggulangan bencana, mempertanggungjawabkan penggunaan anggaran termasuk sumbangan dan bantuan internasional, dan menyusun pembentungan BPBD. o Dalam melaksanakan penggulungan bencana bekerja sama dengan kementerian sektor lainnya yaitu Kemendagri, Kemensos, PUPR, Kemenkes, Kemenhub, ESDM, Kemenkeu, Kepolisian, dan TNI. o Dalam kerja sama internasional, BNPB juga berperan sebagai national contact point pelaksanaan kerangka kerja <i>loss and damage</i> di Indonesia, sehingga seharusnya dapat mengkoordinasikan kementerian dan lembaga lainnya yang terlibat dan memastikan penerapan kerangka kerja tersebut termasuk mengelola pendanaan dalam penerapan pengurangan risiko bencana perubahan iklim. Penggenangan pesisir permanen bagian dari slow onset disaster dalam kerangka kerja <i>loss and damage</i>. o BNPB menyusun InaRisk yang berisi potensi bahaya dan risiko bencana di indonesia dari bencana gempabumi, tsunami, banjir, banjir bandang, tanah longsor, letusan gunung api, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem dan abrasi, pandemi COVID-19, dan likuifaksi. Ancaman genangan pesisir permanen dapat ditambahkan dalam daftar bencana di basis data BNPB sebagai dampak dari pengaruh perubahan iklim dan penurunan muka tanah. 	<ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Pemetaan dan Evaluasi Risiko Bencana; pemetaan dan analisis risiko bencana dan monitoring serta evaluasi risiko bencana. BNPB menyusun analisis risiko bencana berdasarkan jenis bencana dan wilayah potensi terdampaknya. o Direktorat Pengembangan Strategi Penanggulangan Bencana; merumuskan rencana dan pelaksanaan riset dan kajian teknis di bidang pengurangan risiko, tata kelola dan pengembangan strategi penanggulangan bencana.



Institusi	Tugas Fungsi dan Program Terkait	Eselon II
Stakeholder lainnya		
Kemenkeu	<p>Menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang keuangan negara dan kekayaan negara untuk penyelenggaraan pemerintahan negara, yaitu terkait perumusan dan penetapan penerimaan negara, pengelolaan APBN, kebijakan fiskal dan sektor keuangan. Selain pengelolaan APBN untuk penanggulangan bencana dan perubahan iklim, Kementerian keuangan juga mengisiasi sumber pendanaan lain berikut:</p> <p>Penerapan program peningkatan ketahanan terhadap bencana (DRIP). Program ini juga dilaksanakan di BNPB dan BMKG sesuai dengan kewenangannya dalam proyeksi ancaman, peringatan dini, dan penanggulangan bencana. Fokus area reformasi kebijakan terkait dengan pengelolaan dan pembiayaan risiko bencana, dampak perubahan iklim, dan pandemi diantaranya:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Kebijakan dan kelembagaan manajemen risiko bencana dan darurat bencana o Ketahanan aset fisik dan terhadap risiko bencana dan perubahan iklim, dan o Pembiayaan risiko bencana dan respon pandemi <p>Dana transfer daerah terkait bencana misalnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Dana alokasi khusus (DAK) fisik prioritas nasional dalam kegiatan air minum, industri kecil dan menengah, irigasi, jalan, perikanan, lingkungan hidup dan kehutanan, pariwisata, pendidikan, pertanian, perumahan dan permukiman, transportasi dan pedesaan, transportasi dan perairan, sanitasi, dan kesehatan (Perpres 15/2023 tentang DAK Fisik Tahun Anggaran 2023) o Insentif fiskal untuk penghargaan kinerja tahun berjalan tahun 2023 (Permenkeu 67/2023): Insentif program pengendalian dan penanggulangan bencana pertanian atau bencana alam di bidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, dan kesehatan hewan, termasuk dalam penanganan dampak perubahan iklim di tingkat provinsi dan kab/kota. o Insentif fiskal pembangunan infrastruktur di daerah tertinggal (Permenkeu 208/2022) dalam rangka percepatan pemulihan ekonomi pasca pandemi, percepatan penanganan kemiskinan dan kemiskinan ekstrem serta prioritas pemenuhan pembangunan dan peningkatan infrastruktur strategis di daerah tertinggal. <p>Strategi Pembiayaan dan Asuransi Risiko Bencana (PARB)</p> <p>Kemenkeu (BKF) menyusun strategi PARB atau DRFI yang merupakan upaya pemerintah untuk ketangguhan bencana. PARB adalah kombinasi dari instrumen keuangan untuk mendapatkan skema pendanaan risiko bencana yang memadai, tepat waktu dan sasaran, efektif, dan berkelanjutan. Bagian dari PARB:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Dana retensi berupa pooling fund bencana/PFB (melindungi APBN terhadap tekanan bencana), pinjaman siap siaga (contingent financing), dan alokasi APBN/APBD o Dana transfer yang terdiri dari asuransi rumah tangga (seperti asuransi pertanian dan nelayan), asuransi barang milik negara, dan asuransi catastrophic/ Catastrophe bond o Dana bantuan <p>Penyaluran pendanaan disesuaikan dengan tingkat risiko dampak bencana yang terjadi.</p> <p>Strategi peningkatan efektivitas belanja bencana:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Transfer risiko ke pasar keuangan sehingga pendanaan risiko tidak semua ditanggung pemerintah daerah o Benchmarking penganggaran dan penyaluran dana bencana dengan daerah yang memiliki praktik pembiayaan dan penanggulangan bencana lebih baik o Penguatan koordinasi melalui penyusunan SOP lintas unit o Mendorong percepatan pembentukan pooling fund bencana atau dana bersama bencana <p>Pendanaan perubahan iklim dan lingkungan:</p> <ul style="list-style-type: none"> o SDG Bond o Blue Samurai Bond <p>Green Sukuk</p>	

Institusi	Tugas Fungsi dan Program Terkait	Eselon II
Kemenko Marves	<ul style="list-style-type: none"> o Kementerian Koordinator Maritim dan Investasi dapat mengarahkan Kementerian Sektor di bawahnya untuk implementasi kebijakan terkait kemaritiman dan investasi. Program pembangunan yang dikoordinasikan oleh Kemenko Marves diantaranya yaitu transportasi (jalan trans), destinasi pariwisata prioritas, pusat kegiatan strategis nasional, integrasi pelabuhan bertaraf internasional, pemulihan pasca bencana Palu, pemulihan daerah aliran sungai kritis, penguatan sistem peringatan dini bencana, penguatan keamanan laut, dan IKN. Kemenko Marves dapat mendorong penerbitan Instruksi Presiden (Inpres) terkait isu-isu tersebut. o Kemenko Marves menjadi penanggung jawab Kelompok Kerja Land Subsidence dalam penanggulangan isu penurunan muka tanah hingga hampir 20 cm di beberapa titik di pantai utara Jawa, melalui penerapan strategi penanganan mitigasi dan adaptasi amblesan tanah di dataran rendah pesisir serta pengelolaan air tanah. Pokja mendorong penerbitan Inpres mitigasi dan adaptasi penurunan muka tanah. 	
Kemenko PMK	<p>Kemenko PMK mengkoordinasikan urusan pembangunan manusia dan kebudayaan termasuk infrastrukturnya yang dilaksanakan oleh 8 kementerian teknis (Kemendikbudm Kemenkes, Kemenristek, Kementerian PPPA, Kemensos, Kemenpora, Kemenag, dan Kemendes PDPT). Penanggulangan bencana dan pemberian bantuan korban bencana juga menjadi tanggung jawab Kemenko PMK bersama dengan BNPB, salah satunya Inpres 8/2022 tentang Penuntasan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Gempa Bumi, Tsunami, dan Likuifaksi di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2022-2024.</p>	
KKP	<ul style="list-style-type: none"> o KKP berperan dalam pengawasan dan pengendalian kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil serta perlindungan kawasan dan pengalokasian ruang peningkatan kualitas kawasan pesisir melalui pembatasan pemanfaatan yang ekstratif dan sinergi pengelolaan wilayah bersama masyarakat. o Infrastruktur dan konektivitas di wilayah pesisir juga menjadi tanggung jawab KKP diantaranya pengelolaan sektor perikanan tangkap dan perikanan budidaya, kepelabuhan, navigasi pelayaran, termasuk pengelolaan ekosistem dan pelindung pantai. o Dalam penanganan bencana, bekerjasama dengan BNPB dan Kemenko PMK untuk rekonstruksi dan rehabilitasi fasilitas umum di sektor kelautan dan perikanan. KKP dapat melakukan pengelolaan kampung nelayan termasuk terkait dengan relokasi daerah rawan bencana dan perubahan iklim. 	
Kemen. ATR/BPN	<ul style="list-style-type: none"> o Kemen. ATR/BPN berperan dalam penataan ruang, penyusunan pengelolaan kawasan (penyusunan RTRW dan RDTR), pengadaan tanah, pengendalian pemanfaatan ruang dan penguasaan tanah, serta penanganan masalah pertanahan. Permen ATR memiliki kewenangan penetapan hak atas tanah dan kegiatan pendaftaran tanah berdasarkan Permen ATR 16/2022. o Dalam pengendalian pemanfaatan ruang dan penyusunan RTRW, Kemen ATR/BPN mempertimbangkan kerawanan dan risiko bencana dan perubahan iklim, termasuk pentingnya integrasi KLHS dalam RTRW. 	
NGO	<ul style="list-style-type: none"> o Organisasi non-pemerintah atau lembaga swadaya masyarakat berperan dalam fasilitasi dan pendampingan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap ancaman perubahan iklim dan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi pasca bencana termasuk dalam pemulihan sosial, ekonomi, dan kebudayaan, riset dan advokasi. o Beberapa organisasi non-pemerintah yang berkontribusi dalam pembangunan perubahan iklim dan kebencanaan di Indonesia diantaranya: Yayasan Konservasi Alam Nasional, Yayasan Konservasi Laut, WWF Indonesia, Yayasan Skala Indonesia. 	
Akademisi	<p>Perguruan tinggi dan lembaga penelitian berperan dalam pengembangan riset dan teknologi perubahan iklim dan kebencanaan termasuk dalam proyeksi peningkatan tinggi muka laut, estimasi penurunan permukaan tanah, dan daerah genangan pesisir permanen, penyusunan rekomendasi langkah strategis untuk penanggulangan genangan pesisir permanen. Perguruan tinggi juga berperan dalam fasilitasi, pendampingan, dan advokasi masyarakat terdampak bencana, misalnya terlibat dalam Proklamasi, Desa Siaga Iklim, dan Desa Tangguh Bencana.</p>	

Institusi	Tugas Fungsi dan Program Terkait	Eselon II
Mitra pembangunan	Pendanaan dan pendampingan pemerintah pusat dan daerah, dukungan advokasi masyarakat terdampak	
Pemerintah Daerah	Pelaksana Pembangunan di tingkat daerah: <ul style="list-style-type: none"> o Dalam pemenuhan standar pelayanan minimum fasilitas dan infrastruktur publik (pendidikan, kesehatan, pertanian) o Peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pelestarian lingkungan o Menyelaraskan pembangunan daerah dengan prioritas pembangunan nasional, termasuk dalam pengelolaan kawasan khusus 	

Lampiran 5. Wawancara Pemangku Kepentingan Nasional dan Daerah

No	Unit	Topik Wawancara
1	BNPB <ul style="list-style-type: none"> o Direktorat Pengembangan Strategi Penanggulangan Bencana o Direktorat Pemetaan dan Evaluasi Risiko Bencana 	Status genangan pesisir permanen di dalam lingkup kebencanaan di Indonesia dan upaya penanggulangan saat ini
2	KLHK Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim	Kehilangan dan kerusakan akibat dampak perubahan iklim serta koordinasi peningkatan kapasitas adaptasi
3	Badan Pertanahan Nasional	Implikasi kejadian genangan pesisir permanen terhadap hak atas tanah di lokasi yang terdampak (tanah musnah)
4	Bappeda Provinsi Jawa Tengah	Penanganan genangan pesisir permanen di Jawa Tengah
5	Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Provinsi Jawa Tengah	Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Dan Lingkungan Hidup Kabupaten Pekalongan , topik: penanganan masyarakat terdampak genangan pesisir permanen
6	Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Dan Lingkungan Hidup Kabupaten Pekalongan	Penanganan masyarakat terdampak genangan pesisir permanen





