



RINGKASAN
EKSEKUTIF

KEBIJAKAN PEMBANGUNAN BERKETAHANAN IKLIM

(Climate Resilience Development Policy) 2020-2045



Photo courtesy of LCDJ Secretariat

Front Cover Photo:
Zinko Hein on Unsplash;
Samad Deldar on Pexels;
LCDJ Secretariat;
Iconcom on Pexels.

TIM PENYUSUN

Pengarah

Dr. Ir. Arifin Rudiyanto, M.Sc
Deputi Bidang Kemaritiman
dan Sumber Daya Alam
Kementerian PPN/Bappenas

Penanggung Jawab

Ir. Medrilzam, M.Prof.Econ, Ph.D
Direktur Lingkungan Hidup
Kementerian PPN/Bappenas

Editor

Dr. Sudhiani Pratiwi, S.T, M.Sc
Emod Tri Utomo, S.Si

Tim Penulis

Pramudita Mahyastuti, S.Si, M.Sc
Koordinator, PIC Sektor Air

Swari Farkah Mufida, S.Si, M.T
PIC Sektor Pertanian dan Pemantauan,
Evaluasi, dan Pelaporan

Mega Sesotyaningtyas, S.T, M.T
PIC Sektor Kelautan Pesisir dan Pendanaan

Emod Tri Utomo, S.Si
PIC Sektor Kesehatan dan Kelembagaan

Yohanes Ariyanto, S.Si
PIC Pemantauan, Evaluasi, dan Pelaporan

Atik Nurwanda, S.P, M.Si, Ph.D
PIC Kelembagaan

Pradipha Panduswanto, SE, M.E
Rahadian Febry Maulana, M.T

Desain & Layout Dokumen

Oki Triono

Tim Pendukung

Riska Apriyani
Rosib

Didukung oleh



Mitra Pembangunan





Kontributor dalam Penyusunan Dokumen Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI)

Dokumen ini disusun dengan melibatkan berbagai pihak dan dukungan hasil kajian ilmiah yang dilakukan oleh tenaga ahli di berbagai bidang. Kontribusi yang diberikan oleh berbagai pihak tersebut antara lain:

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)

Khususnya Pusat Informasi Perubahan Iklim menyediakan data observasi dan proyeksi iklim atmosferik untuk perubahan parameter curah hujan dan suhu. Proyeksi terhadap dua parameter tersebut digunakan sebagai dasar dalam penyusunan strategi dan kebijakan ketahanan iklim.

Kementerian/Lembaga

Penentuan lokasi prioritas ketahanan iklim tentunya terkait dengan data dan informasi yang dihasilkan oleh K/L. Usulan yang diberikan oleh Litbang/Direktorat/Unit Teknis sektor terkait dari:

1. Kementerian Kelautan dan Perikanan;
2. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
3. Kementerian Pertanian;
4. Kementerian Kesehatan;
5. Kementerian Perhubungan;
6. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
7. Badan Nasional Penanggulangan Bencana;
8. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi; dan
9. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia telah diakomodasi dalam dokumen ini.

Tenaga Ahli

Akhmad Faqih, Ph.D

Sebagai staf pengajar di IPB memberikan dukungan terhadap pemodelan iklim atmosferik yang dilaksanakan oleh BMKG dan kajian proyeksi iklim dasawarsa.

Dr. Ibnu Sofian, M.Eng

Sebagai peneliti yang memiliki pengalaman riset di bidang kelautan, berkontribusi dalam penyusunan proyeksi iklim laut untuk parameter tinggi muka laut dan suhu permukaan laut.

Pusat Perubahan Iklim ITB

Berperan dalam penyusunan kajian potensi bahaya perubahan iklim yang menjadi salah satu faktor dalam penentuan lokasi prioritas ketahanan iklim. Tenaga ahli yang terlibat antara lain:

1. Prof. Safwan Hadi, Ph.D untuk Subsektor Kelautan;
2. Dr. Eng. Hamzah Latief, M.Si untuk Subsektor Pesisir;
3. Dr. Budhi Setiawan untuk Sektor Air;
4. Prof. Handoko, Ph.D untuk Sektor Pertanian;
5. Prof. Dr. Ridad Agoes, MD., MPH untuk Sektor Kesehatan;

berserta tim yang mendukung penyusunan kajian pada masing-masing sektor.

Tim Kajian Penilaian Kerugian Ekonomi Dampak Perubahan Iklim

Berkontribusi pada pengembangan indikator ketahanan iklim. Tim terdiri dari dua tenaga ahli utama, yaitu Hendricus Andy Simarmata, Ph.D dan Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, S.E, M.A, beserta tim yang mendukung penyusunan kajian.

Tenaga Ahli Lainnya

Yang berkontribusi pada beberapa kajian pendukung lain, yaitu Dr. I Putu Santikayasa, S.Si, M.Sc pada Kajian Kerentanan dan Risiko Sektor Pertanian dan Wilmar Salim, Ph.D yang mengembangkan Indeks Resiliensi sebagai penelaahan awal mengenai ukuran ketahanan iklim.

Kontributor lainnya

Perjalanan kaji ulang RAN API 2014 yang bertransformasi menjadi Kebijakan PBI tidak lepas dari dukungan yang diberikan oleh Putra Dwitama (Kepala Sekretariat RAN API 2017-2019), para narasumber, serta mitra pembangunan dan NGOs/CSO yang terlibat dalam penyusunan dokumen ini.



Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia merupakan salah satu negara yang rentan terhadap bahaya perubahan iklim. Hal tersebut berpengaruh dan menghambat realisasi pembangunan nasional dalam aspek ekonomi, sosial dan lingkungan. Peningkatan kemampuan adaptasi terhadap dampak negatif perubahan iklim dan penguatan ketahanan iklim merupakan salah satu respon global dalam menghadapi ancaman perubahan iklim, melalui Konvensi Kerangka Kerja Perubahan Iklim Perserikatan Bangsa-Bangsa (*United Nations Framework Convention on Climate Change/ UNFCCC*) dan Persetujuan Paris (*Paris Agreement*).

Di Indonesia, kerentanan terhadap dampak perubahan iklim sangat terkait dan beragam. Adanya Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) ini merupakan perwujudan komitmen pemerintah Indonesia dalam menangani berbagai tantangan isu perubahan iklim. Melalui Peraturan Presiden (Perpres) No. 18 Tahun 2020, Pembangunan Berketahanan Iklim telah menjadi salah satu prioritas nasional (PN) ke 6 (enam) dalam RPJMN 2020-2024 yaitu Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim. Peningkatan ketahanan iklim di Indonesia difokuskan pada 4 (empat) sektor terdampak perubahan iklim yaitu Sektor Kelautan dan Pesisir; Sektor Air; Sektor Pertanian; dan Sektor Kesehatan.

Jakarta, Maret 2021

Dr. Ir. H. Suharso Monoarfa

Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas

Dokumen PBI memuat 6 (enam) buku yang berisi mengenai (i) lokasi prioritas dan daftar aksi ketahanan iklim; (ii) kelembagaan pusat dan daerah; (iii) peran lembaga non-pemerintah; (iv) sumber-sumber pendanaan untuk mendukung aksi ketahanan iklim; (v) mekanisme pemantauan, evaluasi dan pelaporan; dan (vi) buku Ringkasan Eksekutif PBI. Pencapaian upaya ketahanan iklim di Pusat dan Daerah dimonitor berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 39 Tahun 2006, PP Nomor 8 tahun 2008 & Peraturan Menteri Dalam Negeri No 54 Tahun 2010.

Maksud dari penyusunan buku PBI adalah sebagai rujukan bagi para pihak dalam melaksanakan PN6 PP2 KP2 RPJMN 2020-2024 dan kerangka perencanaan pembangunan nasional berikutnya, yaitu dalam (i) menyusun perencanaan program dan kegiatan ketahanan iklim; (ii) panduan pembagian kewenangan bagi Kementerian dan Lembaga (K/L) untuk menghindari duplikasi terkait upaya ketahanan iklim pada sektor prioritas; (iii) referensi bagi pelaksanaan fungsi *monitoring* dan evaluasi K/L dalam menilai kontribusi capaian ketahanan iklim terhadap target yang telah ditetapkan; dan (iv) panduan penandaan kegiatan ketahanan iklim pada sistem perencanaan, penganggaran dan informasi kinerja (KRISNA).

Dengan seluruh rangkaian langkah di atas, diharapkan dokumen Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim ini dapat memberikan gambaran dan menjadi pedoman dalam perencanaan serta pelaksanaan aksi ketahanan iklim yang optimal. Dengan demikian target yang telah ditetapkan dapat tercapai.



KEBIJAKAN PEMBANGUNAN BERKETAHANAN IKLIM

(Climate Resilience Development Policy) 2020-2045



DAFTAR ISI

- Kata Pengantar **4**
- Daftar Isi **6**
- Daftar Tabel **6**
- Daftar Gambar **7**
- Daftar Singkatan **7**

- 1. Urgensi Pembangunan Berketahanan Iklim di Indonesia **8**
- 2. Perjanjian Global dan Komitmen Nasional **13**
- 3. Definisi Ketahanan Iklim dan Sektor Prioritas **17**
- 4. Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim **22**
- 5. Daftar Aksi Ketahanan Iklim **26**
- 6. Kelembagaan Ketahanan Iklim **28**
- 7. Peran Lembaga Non-Pemerintah **31**
- 8. Pendanaan Ketahanan Iklim **34**
- 9. Pemantauan, Evaluasi, dan Pelaporan Aksi Ketahanan Iklim dalam Kerangka Perencanaan Pembangunan Nasional **36**
- 10. Penutup **38**

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Sebaran Jumlah Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim pada 4 (empat) Sektor Prioritas di Kabupaten/Kota **25**
- Tabel 2. Pendekatan Penyusunan Daftar Aksi Ketahanan Iklim **27**
- Tabel 3. Rekapitulasi Peran Lembaga Non-Pemerintah dalam Sektor Prioritas Ketahanan Iklim **32**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Dampak Perubahan Iklim **9**
- Gambar 2.** Kondisi Wilayah Indonesia dan Grafik Kejadian Bencana Iklim 2010-2019 **10**
- Gambar 3.** Potensi Kerugian Ekonomi Dampak Perubahan Iklim **11**
- Gambar 4.** Skenario Kebijakan untuk Ketahanan Iklim **12**
- Gambar 5.** Prioritas Nasional Ketahanan Iklim dalam RPJMN 2020-2024 (Perpres 18/2020) **14**
- Gambar 6.** Dampak Intervensi Kebijakan Ketahanan Iklim terhadap Pengurangan Potensi Kerugian Ekonomi Nasional **15**
- Gambar 7.** Transformasi RAN API menjadi Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) **15**
- Gambar 8.** Dokumen Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) **16**
- Gambar 9.** Sektor terkait Pembangunan Berketahanan Iklim **18**
- Gambar 10.** Proyeksi Bahaya Iklim di Sektor Kelautan dan Pesisir **19**
- Gambar 11.** Proyeksi Bahaya Penurunan Ketersediaan Air (2020-2034) **20**
- Gambar 12.** Proyeksi Bahaya Penurunan Produksi Padi (2020-2045) **20**
- Gambar 13.** Proyeksi Bahaya Kejadian Penyakit DBD (2020-2045) **21**
- Gambar 14.** Tahapan Penentuan dan Kategori Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim **23**
- Gambar 15.** Sebaran Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim pada 4 (empat) Sektor Prioritas **24**
- Gambar 16.** Landasan Yuridis yang terkait dengan Isu Ketahanan Iklim **29**
- Gambar 17.** Mekanisme Koordinasi *Stakeholder* Ketahanan Iklim **30**
- Gambar 18.** Wilayah Intervensi Lembaga Non-Pemerintah **33**
- Gambar 19.** Mekanisme & Sumber-sumber Pendanaan Aksi Ketahanan Iklim **35**
- Gambar 20.** Proses PEP Ketahanan Iklim dalam AKSARA **37**
- Gambar 21.** Posisi Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) dalam Kerangka Evaluasi RPJMN, RKP, dan Penyusunan RPJPN 2025-2045 **39**

DAFTAR SINGKATAN

APBN	Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
CVI	<i>Coastal Vulnerability Index</i>
ENSO	<i>El Niño–Southern Oscillation</i>
GT	<i>Gross Tonnage</i>
ICCSR	<i>Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap</i>
IOD	<i>Indian Ocean Dipole</i>
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>
ITB	Institut Teknologi Bandung
K/L	Kementerian/Lembaga
KP	Kegiatan Prioritas
KRISNA	Kolaborasi Perencanaan dan Informasi Kinerja Anggaran
LSM	Lembaga Swadaya Masyarakat
PBI	Pembangunan Berketahanan Iklim
PDB	Pendapatan Domestik Bruto
PELNI	Pelayaran Nasional Indonesia
PEP	Pemantauan, Evaluasi, dan Pelaporan
Perpres	Peraturan Presiden
PN	Prioritas Nasional
PP	Peraturan Pemerintah
PP	Program Prioritas
RAN API	Rencana Aksi Nasional Adaptasi Perubahan Iklim
RPJMN	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>
UI	Universitas Indonesia

1

URGENSI PEMBANGUNAN BERKETAHANAN IKLIM DI INDONESIA

"Climate change does not respect borders; it does not respect who you are – rich and poor, small and big. Therefore, this is what we call 'global challenges', which require global solidarity", - Ban Ki-moon.

Tren data suhu global menunjukkan adanya peningkatan akibat pemanasan permukaan yang dialami hampir di seluruh bagian bumi. Disamping peningkatan suhu rerata global, frekuensi suhu harian dan musiman ekstrem tinggi dan ekstrem rendah juga dipastikan meningkat di beberapa wilayah. Peningkatan frekuensi dan durasi kejadian gelombang panas juga dipastikan terjadi. Peningkatan suhu permukaan global direspon oleh siklus air global melalui perubahan pola curah hujan pada musim basah dan musim kering yang berbeda-beda antar wilayah. Hasil simulasi menunjukkan adanya peningkatan curah hujan di daerah ekuator, terutama di Samudera Pasifik. Perubahan parameter iklim jangka panjang ini, juga berpengaruh pada variabilitas iklim, seperti *El Niño - Southern Oscillation* (ENSO), *Indian Ocean Dipole* (IOD), dan *monsoon*.

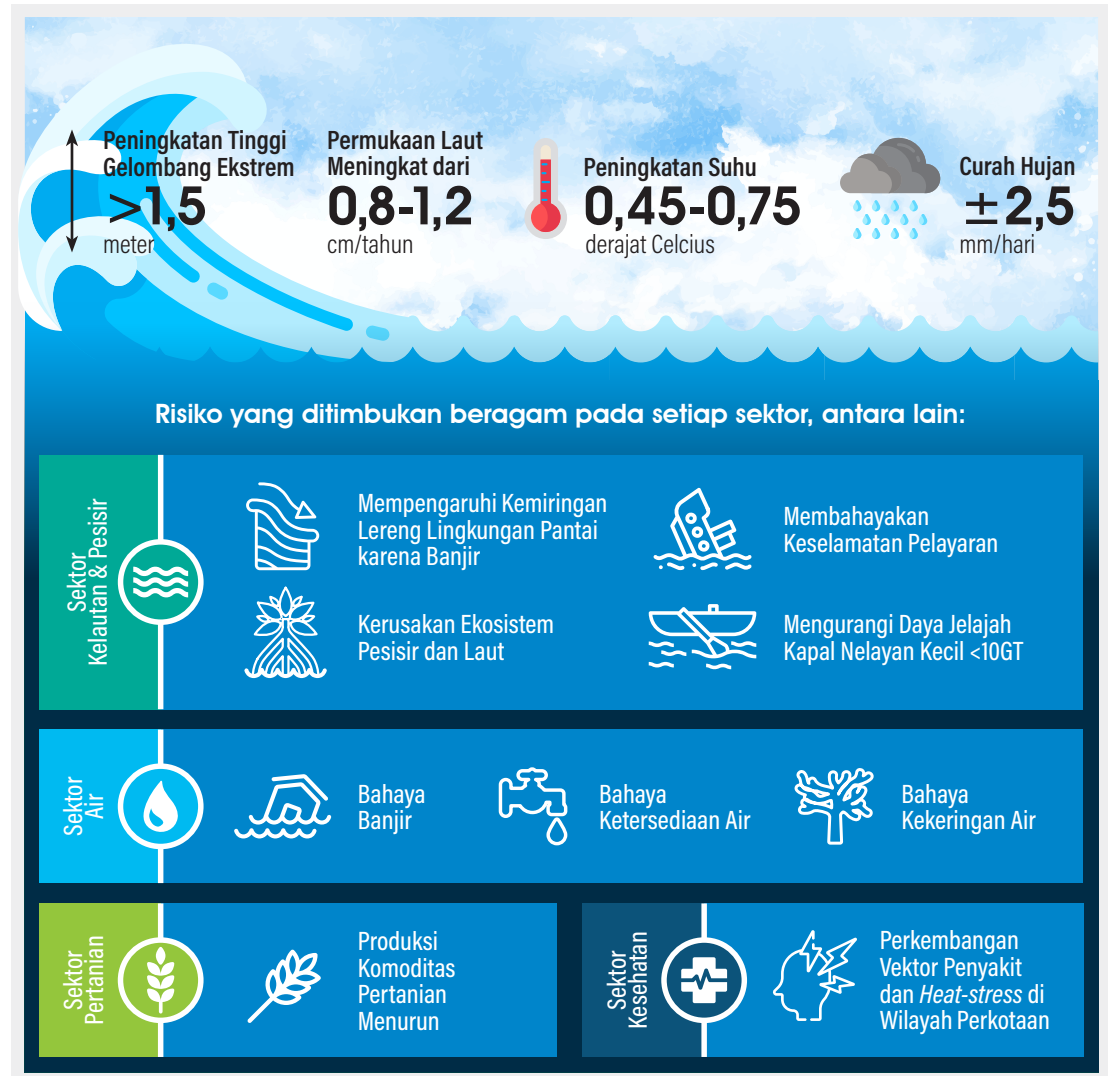
Perubahan Iklim dapat menyebabkan peningkatan cuaca ekstrem yang mengakibatkan peningkatan frekuensi dan intensitas bencana, terutama bencana hidrometeorologi seperti banjir, longsor, abrasi dan lainnya. Peningkatan suhu dan perubahan pola hujan berupa peningkatan suhu udara dan perubahan intensitas serta pola curah hujan, dapat mempengaruhi periode musim, yaitu musim kemarau yang lebih panjang dan musim penghujan yang lebih pendek, maupun sebaliknya. Kekeringan dan berkurangnya ketersediaan air adalah dampak lain dari perubahan suhu dan pola hujan. Hal ini mempengaruhi pemenuhan kebutuhan air untuk pertanian, rumah tangga, dan aktivitas perekonomian lainnya. Pada sektor pertanian, ketersediaan air juga berpengaruh pada produksi tanaman, selain pengaruh dari perubahan iklim terhadap pertumbuhan tanaman. Di beberapa wilayah sentra

komoditas pertanian, menurunkan produktivitas beberapa jenis tanaman, bahkan dapat mengubah jenis tanaman yang sesuai untuk usaha pertanian di wilayah tersebut, serta pola tanamnya (Gambar 1).

Di wilayah laut, perubahan kondisi iklim laut dapat mempengaruhi ekosistem laut dan aktivitas masyarakat pesisir. Sementara itu, wilayah pesisir rentan terdampak abrasi, penggenangan oleh banjir rob, dan gelombang pasang yang diakibatkan oleh adanya peningkatan tinggi permukaan laut. Perubahan iklim laut berupa peningkatan tinggi gelombang juga dapat mengganggu keselamatan pelayaran terutama kapal nelayan kecil, sehingga berdampak pada kecelakaan kapal dan berkurangnya produksi perikanan tangkap.

Terkait dengan sektor kesehatan, perubahan suhu dan banjir, termasuk banjir di wilayah pesisir, mendorong peningkatan berbagai kasus penyakit. Penyakit yang dipengaruhi oleh perubahan iklim diantaranya yang ditularkan melalui vektor (*vector borne disease*) seperti demam berdarah dengue dan malaria; melalui air (*water borne disease*) seperti diare dan leptospirosis; dan yang disebabkan oleh peningkatan tekanan panas (*heat-stress*) seperti *heat stroke* dan hipertensi.

Dalam menghadapi berbagai pengaruh perubahan iklim dan merencanakan aksi penanganan yang tepat, perlu diketahui kondisi iklim di masa depan. Indonesia terletak di garis ekuator dan berada di antara dua samudera, hal ini berdampak pada pola iklim yang dinamis.



Gambar 1. Dampak Perubahan Iklim

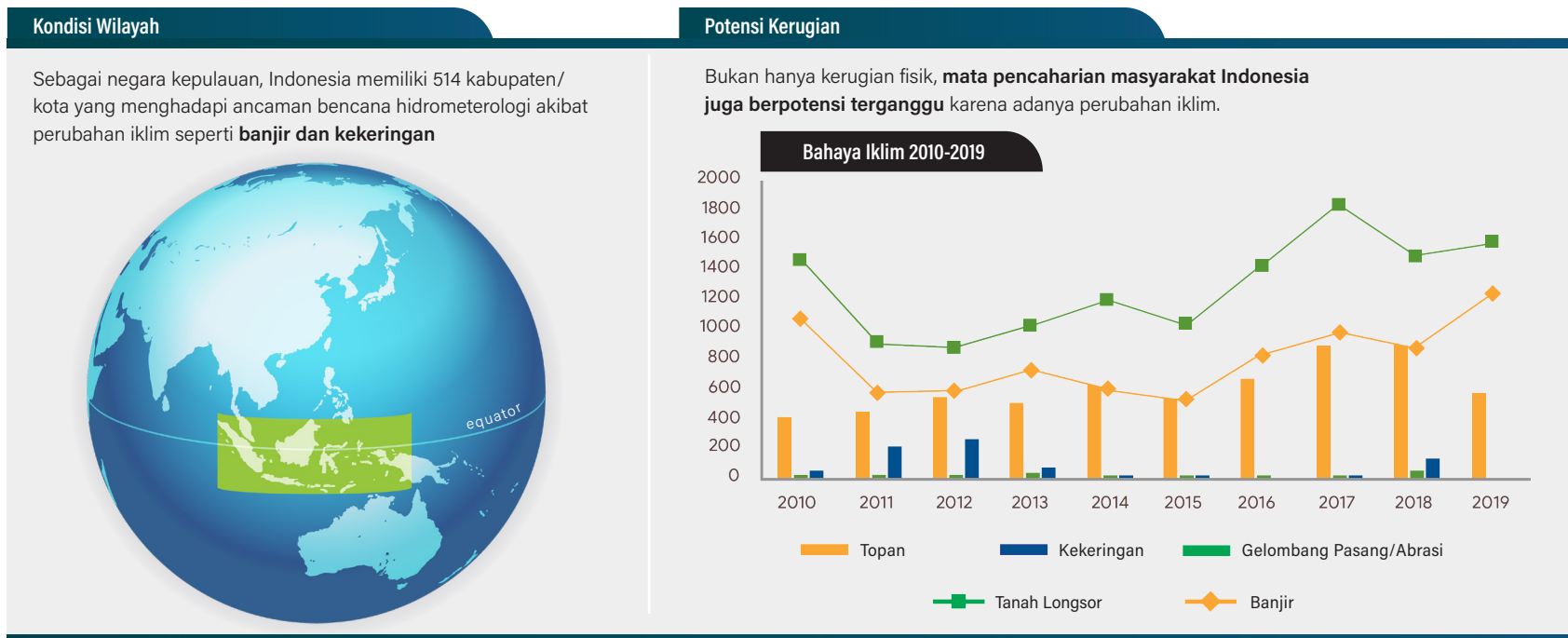
Sebagai negara kepulauan, dua pertiga wilayah Indonesia adalah lautan, sehingga perkiraan proyeksi parameter iklim dibagi dalam proyeksi iklim atmosferik dan iklim laut. Berdasarkan hasil proyeksi iklim atmosferik, diketahui perubahan suhu udara, curah hujan, angin permukaan, yang juga berpengaruh pada kejadian cuaca dan iklim ekstrem. Sementara itu, dari hasil proyeksi iklim laut, diketahui kenaikan suhu permukaan laut, tinggi muka laut, salinitas permukaan laut, dan tinggi gelombang, serta kejadian suhu permukaan laut ekstrem. Potensi bahaya dan risiko dari perubahan parameter-parameter iklim atmosferik dan

laut tersebut menjadi dasar dalam menentukan aksi yang sesuai.

Pengaruh dari perubahan iklim berupa peningkatan cuaca ekstrem, berdampak pada peningkatan kejadian bencana seperti kekeringan yang juga berpotensi menimbulkan kebakaran lahan dan hutan, kejadian banjir yang dapat diiringi dengan tanah longsor, naiknya tinggi muka air laut yang meningkatkan air pasang dan abrasi, serta kejadian gelombang ekstrem di laut. Seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 2**, kejadian bencana hidrometeorologi sejak tahun 2010

hingga 2019 mengalami peningkatan, dan dapat semakin meningkat frekuensinya oleh pengaruh perubahan iklim.

Secara umum, dampak perubahan iklim dibagi dalam dua kategori, yaitu dampak perubahan iklim yang berlangsung cepat (*rapid onset*) dan dampak perubahan iklim yang berlangsung dalam kurun waktu yang relatif panjang (*slow onset*). Kedua hal tersebut dapat memicu kejadian bahaya yang mengakibatkan kerugian ekonomi di empat sektor. Dampak perubahan iklim *slow onset*, tidak dirasakan secara signifikan saat ini, tetapi terakumulasi dan menjadi lebih besar di masa yang akan datang.



Gambar 2. Kondisi Wilayah Indonesia dan Grafik Kejadian Bencana Iklim 2010-2019 (BNPB, 2019)

Selain kerugian fisik berupa kerusakan infrastruktur, masyarakat juga berpeluang kehilangan mata pencaharian sebagai dampak negatif dari perubahan iklim, terutama yang berprofesi sebagai nelayan perikanan tangkap, nelayan budidaya pesisir, dan petani. Pada tingkat yang lebih makro, perekonomian Indonesia juga diprediksi terpengaruh oleh perubahan iklim, salah satunya yaitu potensi penurunan Pendapatan Domestik Bruto (PDB) dan PDB per kapita.

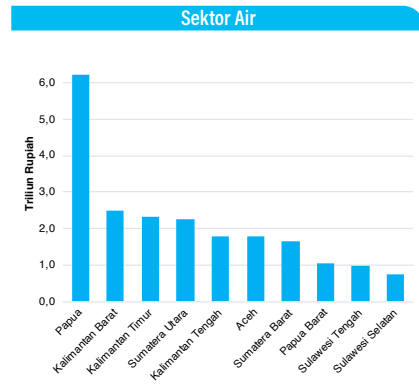
Berdasarkan kajian 2019, kerugian ekonomi Indonesia di empat sektor prioritas, kelautan dan pesisir, air, pertanian, dan kesehatan diperkirakan sebesar 102,3 Triliun Rupiah pada tahun 2020 dan 115,4 Triliun Rupiah pada tahun 2024, atau mengalami peningkatan sebesar 12,76% selama lima tahun (**Gambar 3**). Namun, nilai kerugian ekonomi yang dihasilkan belum menghitung dari seluruh variabel kerugian yang dapat ditimbulkan oleh perubahan iklim, atau masih *undervalue*, sehingga dalam riilnya, kerugian ekonomi dari dampak perubahan iklim jauh lebih besar.



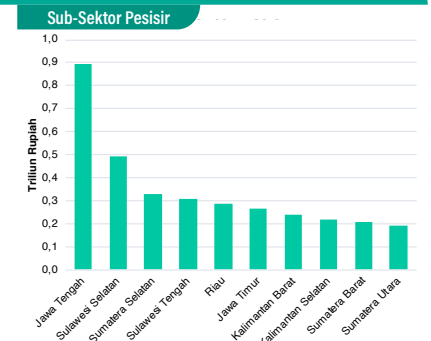
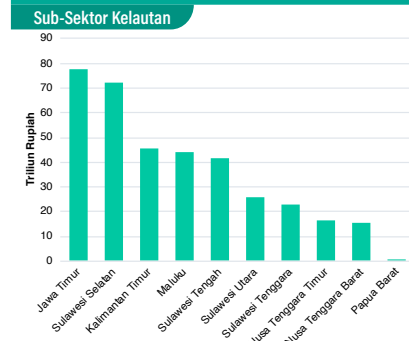
Potensi Kerugian Ekonomi Dampak Perubahan Iklim pada Empat Sektor Prioritas (Rp Triliun)

Sektor	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Kelautan & Pesisir	81,30	81,43	81,57	81,69	81,82
Air	3,83	4,74	5,61	6,45	7,29
Pertanian	11,20	13,40	15,59	17,77	19,94
Kesehatan	6,03	6,15	6,26	6,37	6,48
Jumlah	102,36	105,72	109,03	112,29	115,53

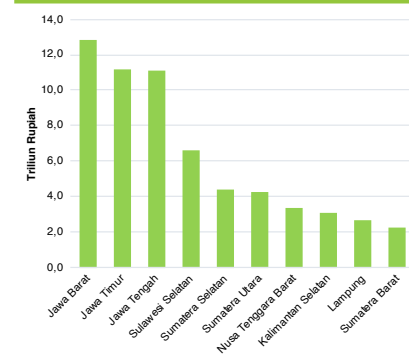
10 PROVINSI dengan Potensi Kerugian Ekonomi Tertinggi di 4 Sektor Prioritas Ketahanan Iklim



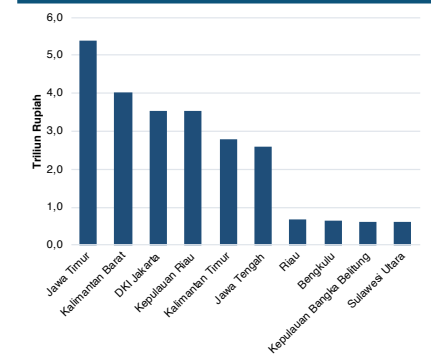
Sektor Kelautan & Pesisir



Sektor Pertanian



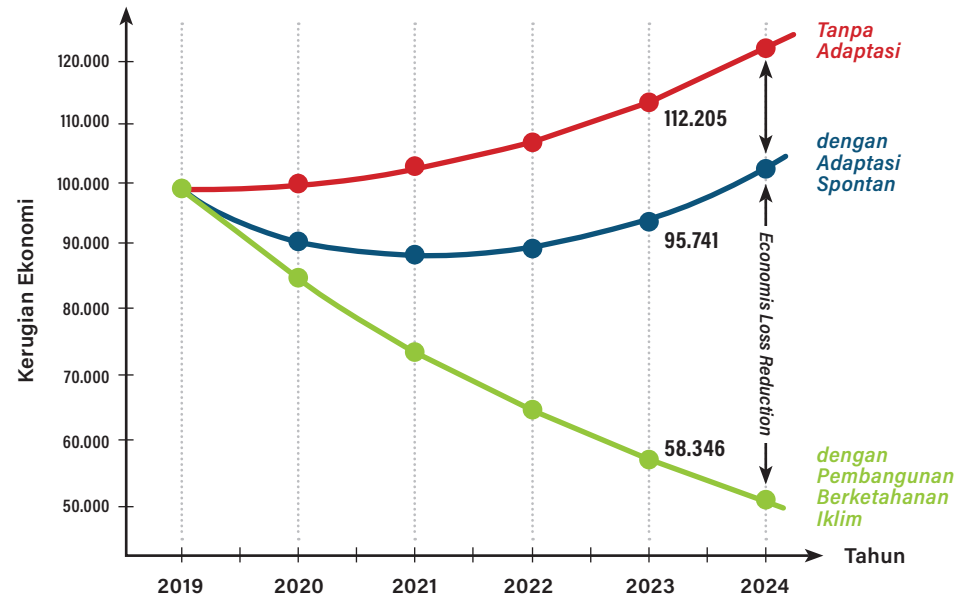
Sektor Kesehatan



Gambar 3. Potensi Kerugian Ekonomi Dampak Perubahan Iklim (Bappenas, 2019)

Guna mengantisipasi dampak perubahan iklim dan kerugian ekonomi yang ditimbulkan, diperlukan pengambilan kebijakan yang tepat dan terukur, dengan memperhatikan berbagai skenario perubahan iklim dan risiko iklim, sehingga menciptakan pembangunan dan masyarakat yang tahan (*resilient*) terhadap perubahan iklim (Gambar 4).

Berdasarkan hasil kajian, pada tahun 2023, kerugian ekonomi dampak perubahan iklim mencapai 112,2 Triliun Rupiah. Kerugian dapat diturunkan dengan tindakan adaptasi spontan (merujuk dari program terkait adaptasi per sektor) hingga turun sampai angka 95,7 Triliun Rupiah (turun sekitar 15%). Dan jika dilakukan tindakan Pembangunan Ketahanan Iklim yang terencana diharapkan kerugian yang dialami dapat turun hingga angka 58,3 Triliun Rupiah (turun hampir 50%).



Gambar 4. Skenario Kebijakan untuk Ketahanan Iklim (Bappenas, 2019)

2

PERJANJIAN GLOBAL DAN KOMITMEN NASIONAL DALAM KETAHANAN IKLIM

"Climate change is the environmental challenge of this generation, and it is imperative that we act before it's too late"; - John Delaney.

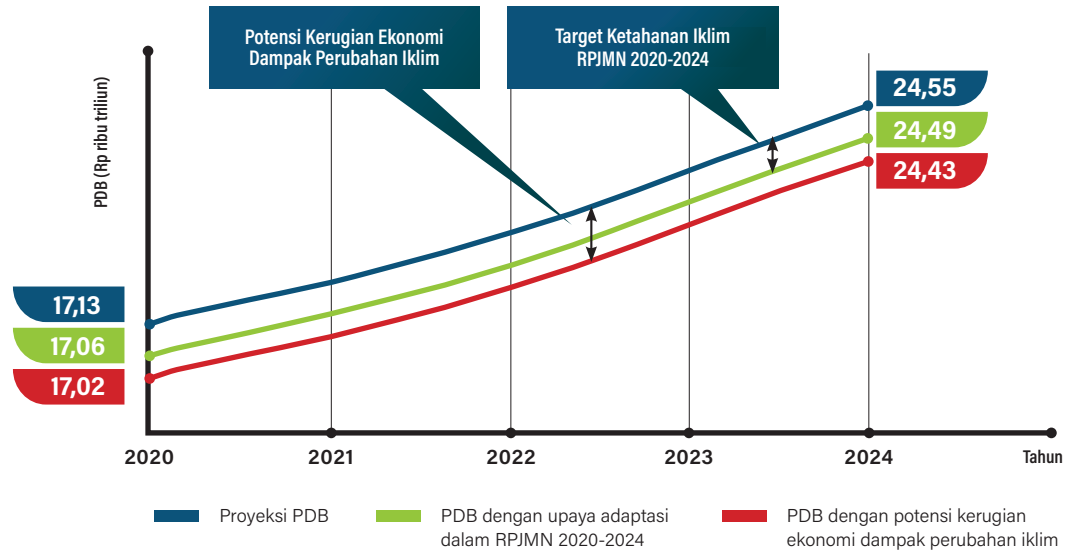
Laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), menunjukkan bahwa proses perubahan iklim berjalan semakin cepat dan dampak perubahan iklim dirasakan semakin meluas pada berbagai aspek kehidupan masyarakat. Eratnya kaitan antara dampak perubahan iklim dengan kehidupan manusia menjadikan isu perubahan iklim semakin menjadi perhatian negara-negara di dunia. Perjanjian internasional mengenai isu ini diatur dalam Konvensi Kerangka Kerja Perubahan Iklim Perserikatan Bangsa-Bangsa (*United Nations Framework Convention on Climate Change/UNFCCC*). *Special Report Global Warming of 1.5°C* yang dipublikasikan pada bulan Oktober 2018 menyebutkan bahwa pemerintah perlu menangani perubahan iklim dengan pemanfaatan waktu sebaik mungkin, karena dampak dari perubahan iklim tidak dapat dihindari dan diproyeksikan semakin meningkat di tahun 2030.

Sebagai bagian dari UNFCCC, Persetujuan Paris (*Paris Agreement*) diarahkan untuk meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap dampak negatif perubahan iklim menuju ketahanan iklim. Ratifikasi Perjanjian Paris melalui Undang-undang No. 16 Tahun 2016 merupakan perwujudan komitmen pemerintah Indonesia dalam penanganan perubahan iklim. Dalam rangka memenuhi komitmen tersebut, Kementerian PPN/Bappenas menjadikan Pembangunan Berketahanan Iklim menjadi salah satu Prioritas Nasional (PN) ke-6 (enam) dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020 – 2024 yaitu Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim yang telah ditetapkan melalui Peraturan Presiden (Perpres) No. 18 Tahun 2020 (Gambar 5).



Gambar 5. Prioritas Nasional Ketahanan Iklim dalam RPJMN 2020-2024 (Perpres 18/2020)

Target dan indikator yang ditetapkan dalam aksi Pembangunan Berketahanan Iklim adalah persentase (%) berkurangnya penurunan PDB pada 4 (empat) sektor prioritas yaitu Sektor Kelautan dan Pesisir, Sektor Air, Sektor Pertanian, dan Sektor Kesehatan. Diharapkan berbagai intervensi kebijakan dan aktivitas ketahanan iklim yang dilakukan pada keempat sektor prioritas tersebut dapat mengurangi potensi kerugian ekonomi akibat perubahan iklim (**Gambar 6**).



Gambar 6. Dampak Intervensi Kebijakan Ketahanan Iklim terhadap Pengurangan Potensi Kerugian Ekonomi Nasional (Bappenas, 2019)

Proses panjang telah ditempuh dalam melaksanakan adaptasi perubahan iklim. Dimulai sejak tahun 2010 dengan disusunnya *Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap* (ICCSR) yang diterjemahkan menjadi Rencana Aksi Nasional Adaptasi Perubahan Iklim (RAN API) 2014. Berdasarkan proses evaluasi dan perkembangan kondisi nasional maka disusun dan diterbitkan dokumen Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) 2020-2045 (**Gambar 7**).



Gambar 7. Transformasi RAN API menjadi Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI)



Dokumen
Pembangunan
Berketahanan
Iklim terdiri dari
6 buku
,yaitu:



Buku 1
Daftar Lokasi & Aksi
Ketahanan Iklim



Buku 4
Pendanaan
Ketahanan Iklim



Buku 2
Kelembagaan untuk
Ketahanan Iklim



Buku 5
Pemantauan, Evaluasi, & Pelaporan
Aksi Ketahanan Iklim dalam Kerangka
Perencanaan Pembangunan Nasional



Buku 3
Peran Lembaga
Non-Pemerintah dalam
Ketahanan Iklim

Ringkasan Eksekutif
Kebijakan Pembangunan
Berketahanan Iklim

Gambar 8. Dokumen Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI)

Diharapkan dokumen Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) dapat menjadi acuan dan referensi pemerintah serta para pihak lainnya dalam mendukung pelaksanaan PN 6 PP 2 RPJMN 2020-2024.

3

DEFINISI KETAHANAN IKLIM & SEKTOR PRIORITAS

"Climate change is sometimes misunderstood as being about changes in the weather, in reality it is about changes in our very way of life", - Paul Polman.

Pembangunan berketahanan iklim diimplementasikan untuk menyeimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Definisi operasional ketahanan iklim dalam pelaksanaan PBI adalah sebagai berikut:

"Ketahanan iklim adalah tindakan antisipasi yang terencana maupun spontan untuk mengurangi nilai potensi kerugian akibat ancaman bahaya, kerentanan, dampak, dan risiko perubahan iklim terhadap kehidupan masyarakat di wilayah terdampak perubahan iklim"

Sebagai upaya untuk menurunkan tingkat kerentanan, dampak, dan risiko iklim nasional, maka perencanaan pembangunan berketahanan iklim difokuskan pada 4 (empat) sektor prioritas yaitu: Sektor Kelautan dan Pesisir, Air, Pertanian, dan Kesehatan (**Gambar 9**). Keempat sektor ini berkontribusi besar terhadap pendapatan sektor PDB.



Gambar 9. Sektor terkait Pembangunan Berketahanan Iklim



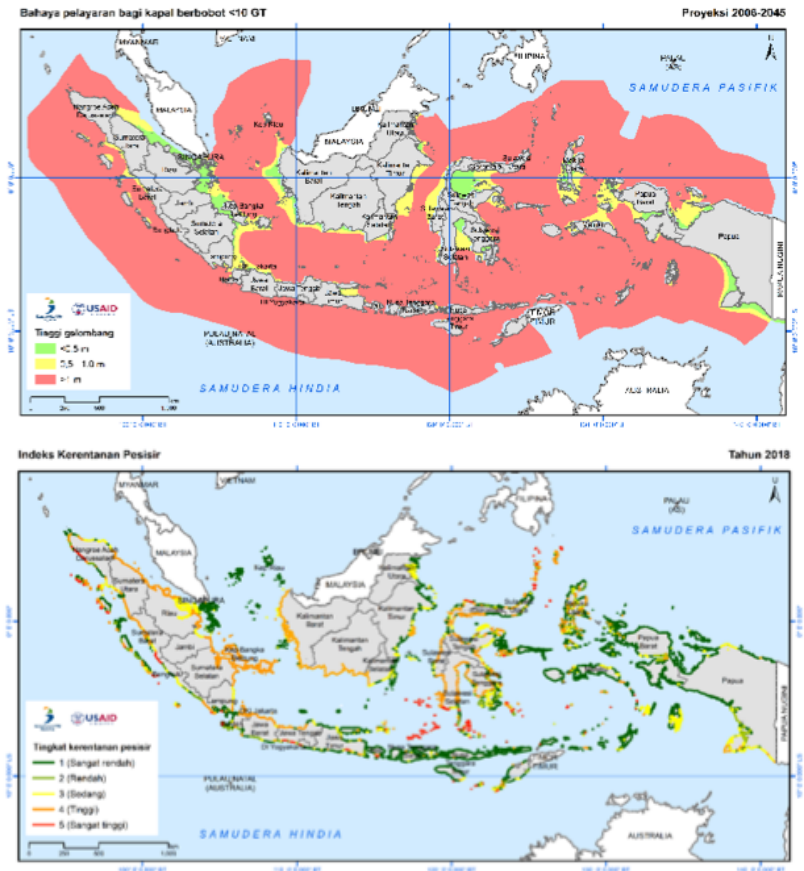
Sektor Kelautan & Pesisir

Kelautan

Hasil proyeksi tinggi gelombang pada periode 2006-2045 menunjukkan bahwa total luas wilayah perairan yang berbahaya bagi kapal berkapasitas <10 GT adalah sekitar 5,8 juta km² atau sekitar 90% dari luas wilayah perairan Indonesia. Beberapa jalur tol laut yang ditentukan oleh Kementerian Perhubungan akan melintasi wilayah perairan yang berbahaya terutama pada wilayah perairan Sumatera bagian barat dan Maluku bagian utara. Secara umum, rute Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI) berada pada wilayah perairan Sumatera bagian barat dengan melintasi tinggi gelombang >3m.

Pesisir

Pesisir Indonesia sepanjang 102 ribu km memiliki tingkat kerentanan yang berbeda-beda. Total panjang pesisir Indonesia yang memiliki kerentanan sangat tinggi yaitu sekitar 1.800 km. Provinsi Sulawesi Selatan adalah provinsi yang memiliki *Coastal Vulnerability Index* (CVI) 5 (sangat tinggi) terpanjang, yaitu mencapai 573 km (**Gambar 10**). Total potensi kerugian ekonomi untuk sektor kelautan diperkirakan sebesar 400,8 Triliun Rupiah dan sektor pesisir sebesar 6,7 Triliun Rupiah.



Gambar 10. Proyeksi Bahaya Iklim di Sektor Kelautan dan Pesisir



Sektor Air

Penurunan ketersediaan air secara merata akan terjadi di Pulau Jawa dan Nusa Tenggara pada periode proyeksi 2020-2034 dan 2030-2045. Pada tahun 2024, rata-rata penurunan ketersediaan air di Pulau Jawa mencapai 439,21 m³/kapita/tahun dan 1.098,08 m³/kapita/tahun di Nusa Tenggara (Gambar 12). Proyeksi potensi kerugian ekonomi nasional pada sektor ini diperkirakan sebesar 27,9 Triliun Rupiah.



Sektor Pertanian

Penurunan produksi padi >25% diproyeksikan akan terjadi di Provinsi Kalimantan Utara, Gorontalo, Maluku, dan Maluku Utara pada periode proyeksi 2020-2045. Pulau Jawa dan Sumatera sebagai pusat produksi beras juga akan mengalami penurunan dari 10% menjadi 17,5% atau kategori sedang (Gambar 11). Proyeksi potensi kerugian ekonomi nasional pada sektor pertanian diperkirakan mencapai 77,9 Triliun Rupiah.



Gambar 11. Proyeksi Bahaya Penurunan Ketersediaan Air (2020-2034)

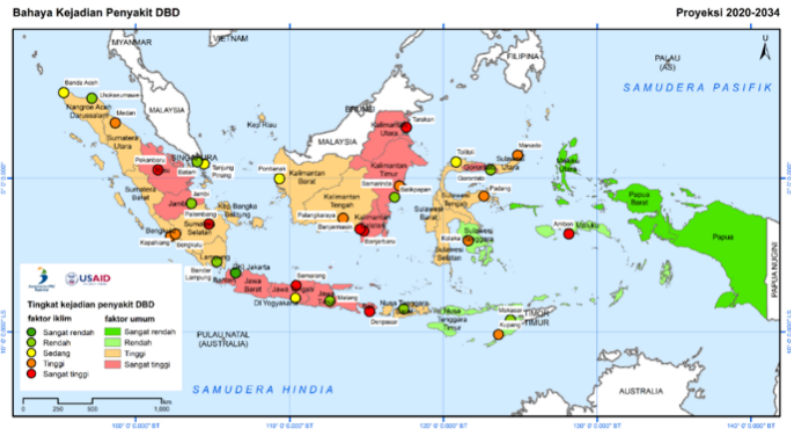


Gambar 12. Proyeksi Bahaya Penurunan Produksi Padi (2020-2045)



Sektor Kesehatan

Kenaikan suhu dan curah hujan dapat memicu peningkatan populasi vektor penyakit, terutama populasi nyamuk DBD. Berdasarkan kajian dari Kementerian, penyakit lain yang akan meningkat ialah malaria dan pneumonia. Kejadian DBD akan sangat tinggi di beberapa kota, yaitu: Pekanbaru, Palembang, Banjarbaru, Banjarmasin, Samarinda, Tarakan, Kolaka, Ambon, Semarang, dan Kupang (**Gambar 13**). Proyeksi potensi kerugian ekonomi pada Sektor Kesehatan untuk penyakit DBD saja diperkirakan mencapai 31,3 Triliun Rupiah pada tahun 2020 hingga 2024.



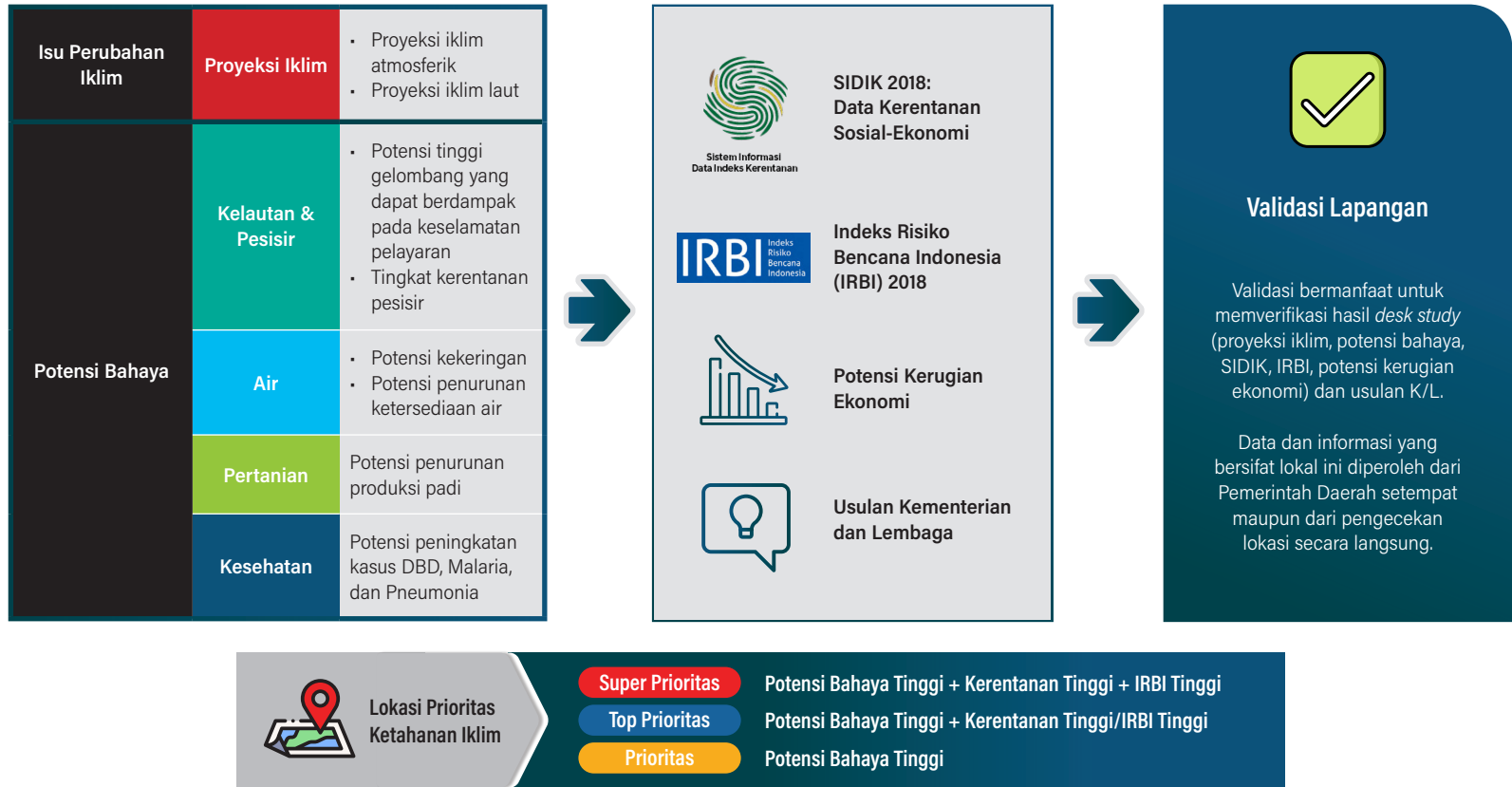
Gambar 13. Proyeksi Bahaya Kejadian Penyakit DBD (2020-2045)

4

LOKASI PRIORITAS KETAHANAN IKLIM

Change is coming, whether you like it or not” - Greta Thunberg.

Indonesia dengan luas wilayah sekitar 1,92 juta km² dan terdiri dari 16.056 pulau (BPS, 2020) sebagian besar wilayah Indonesia ini terdampak oleh adanya perubahan iklim, sehingga diperlukan intervensi yang tepat pada lokasi-lokasi tertentu. Penentuan lokasi prioritas menggunakan basis ilmiah dan mengacu pada hasil proyeksi iklim baik atmosferik, maupun proyeksi iklim laut tahun 2020-2045. Selain itu, tahapan penentuan lokasi prioritas juga mempertimbangkan potensi bahaya tahun 2020-2045 pada masing-masing sektor ketahanan iklim dan kajian potensi kerugian ekonomi tahun 2020-2024. Hasil analisis tersebut ditambahkan dengan data kerentanan wilayah dari Sistem Informasi Data Indeks Kerentanan (SIDIK) tahun 2018, usulan parameter kerentanan sektor dari Kementerian/Lembaga, dan data risiko bencana atau Indeks Risiko Bencana Indonesia/IRBI tahun 2018. Selanjutnya, data dan informasi diperkuat dengan hasil validasi lapangan yang merupakan bagian akhir dalam komponen penentuan lokasi prioritas ketahanan iklim ini (**Gambar 14**).



Gambar 14. Tahapan Penentuan dan Kategori Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim

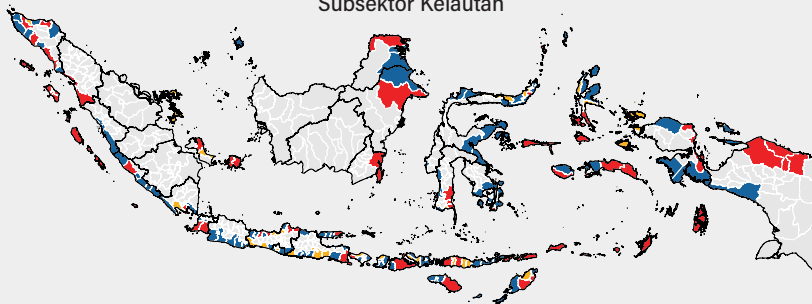
Berdasarkan tahapan tersebut, lokasi prioritas ketahanan iklim dibagi ke dalam tiga kategori, yaitu Super Prioritas, Top Prioritas, dan Prioritas. Wilayah lain yang tidak termasuk ke dalam tiga kategori tersebut merupakan wilayah terdampak iklim dengan potensi bahaya yang lebih rendah. Wilayah dengan kategori Super Prioritas merupakan wilayah dengan potensi bahaya tinggi, kerentanan tinggi, dan

risiko bencana tinggi. Kategori Top Prioritas terdiri dari wilayah yang memiliki bahaya tinggi dan salah satu diantara kerentanan atau risiko bencananya tinggi, sedangkan Kategori Prioritas terdiri dari wilayah yang memiliki potensi bahaya tinggi. Sebaran hasil pemetaan lokasi prioritas untuk 4 (empat) sektor dapat dilihat pada **Gambar 15** dan **Tabel 1**.

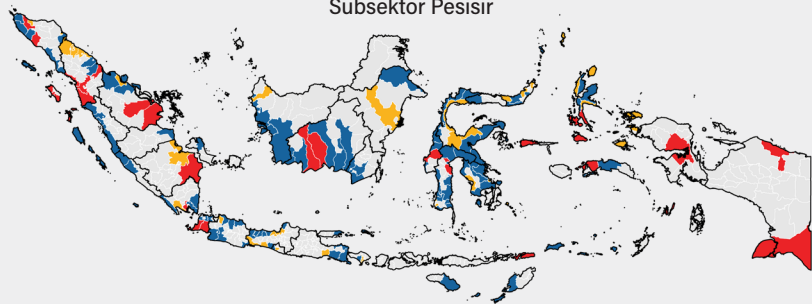


Sektor Kelautan & Pesisir




Subsektor Kelautan



Subsektor Pesisir



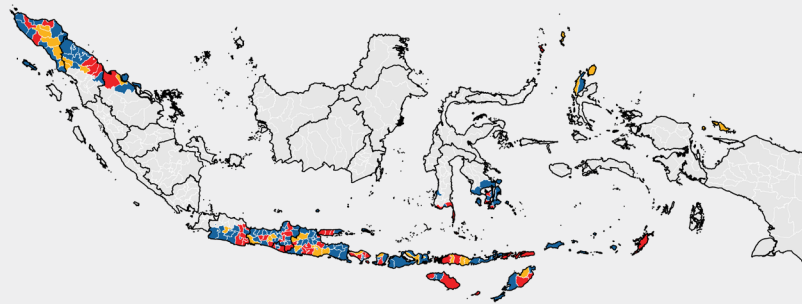
Keterangan

-  Super Prioritas
-  Top Prioritas
-  Prioritas

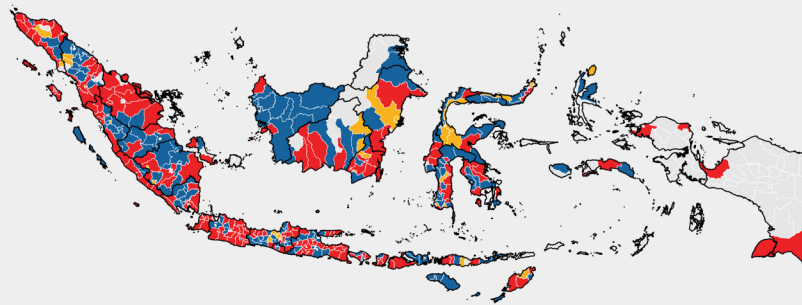
Gambar 15. Sebaran Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim pada 4 (empat) Sektor Prioritas



Sektor Air



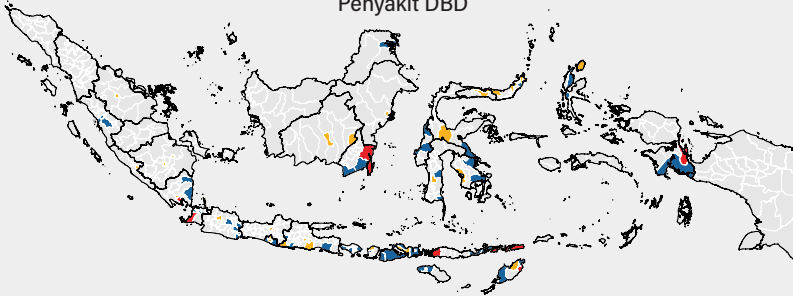
Sektor Pertanian



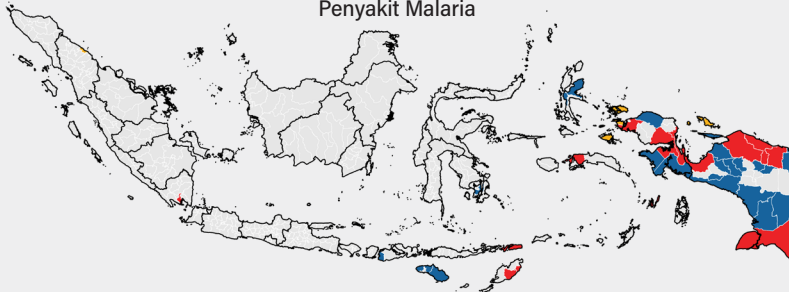


Sektor Kesehatan

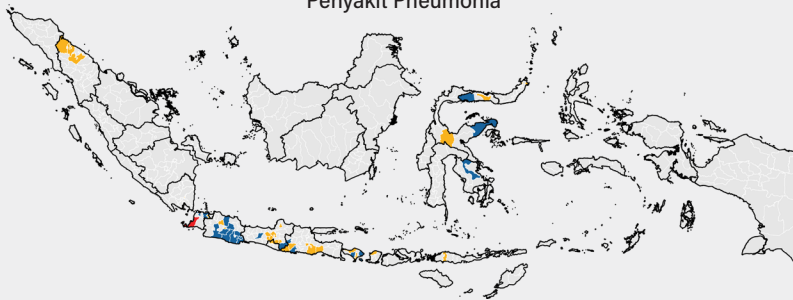
Penyakit DBD



Penyakit Malaria



Penyakit Pneumonia



Tabel 1. Sebaran Jumlah Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim pada 4 (empat) Sektor Prioritas di Kabupaten/Kota

No.	Sektor Prioritas Ketahanan Iklim	Kabupaten			Kota		
		Super Prioritas	Top Prioritas	Prioritas	Super Prioritas	Top Prioritas	Prioritas
1	Sub-sektor Kelautan	59	101	32	2	13	8
	Sub-sektor Pesisir	27	98	33	0	8	10
2	Sektor Air	52	89	28	6	27	0
3	Sektor Pertanian	164	148	23	4	12	16
4	Sektor Kesehatan untuk penyakit DBD	8	42	24	0	5	23
	Sektor Kesehatan untuk penyakit Malaria	16	22	4	0	2	0
	Sektor Kesehatan untuk penyakit Pneumonia	1	19	22	0	4	12
TOTAL		377	520	166	12	71	69

Keterangan

Super Prioritas

wilayah yang memiliki potensi bahaya tinggi, kerentanan tinggi dan risiko tinggi

Top Prioritas

wilayah yang memiliki potensi bahaya tinggi dan salah satu diantara kerentanan atau risikonya tinggi

Prioritas

wilayah yang memiliki potensi bahaya tinggi

Informasi dan penjelasan lebih rinci mengenai sebaran lokasi prioritas ini dapat dilihat pada **Buku 1: Daftar Lokasi dan Aksi Ketahanan Iklim**.

5









DAFTAR AKSI KETAHANAN IKLIM

"We have to wake up to the fierce of the now", - Jim Yong Kim.

Kerugian yang ditimbulkan oleh dampak perubahan iklim baik ekonomi maupun non-ekonomi dapat mengganggu pencapaian target pembangunan. Untuk mengantisipasi dampak yang lebih buruk di masa mendatang terhadap target pembangunan, maka diperlukan tindakan yang tepat dalam menangani wilayah terdampak sesuai dengan tingkat kerentanan dan karakteristik wilayah tersebut. Aksi ketahanan iklim dapat mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan dan sejalan dengan upaya penurunan risiko bencana.

Daftar aksi ketahanan iklim dibagi ke dalam 2 (dua) kategori yaitu kegiatan inti dan kegiatan pendukung. Setiap aksi atau kegiatan dianalisis berdasarkan jenis aksi, keluaran (*output*) kegiatan, manfaat (*outcome*) dan kementerian/lembaga (K/L) pelaksananya. Setiap jenis aksi dapat dibangun berdasarkan 4 (empat) pendekatan, yaitu pendekatan infrastruktur, teknologi, peningkatan kapasitas, serta tata kelola dan pendanaan (Tabel 2).

Tabel 2. Pendekatan Penyusunan Daftar Aksi Ketahanan Iklim

Sektor Prioritas	Kelompok Kegiatan/Aksi Ketahanan Iklim			
	Kegiatan Inti		Kegiatan Pendukung	
	Jenis Aksi	Keluaran (<i>Output</i>)	Manfaat (<i>Outcome</i>)	Pelaksana (K/L)
 Kelautan & Pesisir				
 Air				
 Pertanian				
 Kesehatan				
	Infrastruktur	Tata Kelola & Pendanaan	Teknologi	Peningkatan Kapasitas
				Pendekatan

Selengkapnya mengenai daftar aksi ketahanan iklim dapat dilihat pada **Buku 1: Daftar Lokasi dan Aksi Ketahanan Iklim**



6

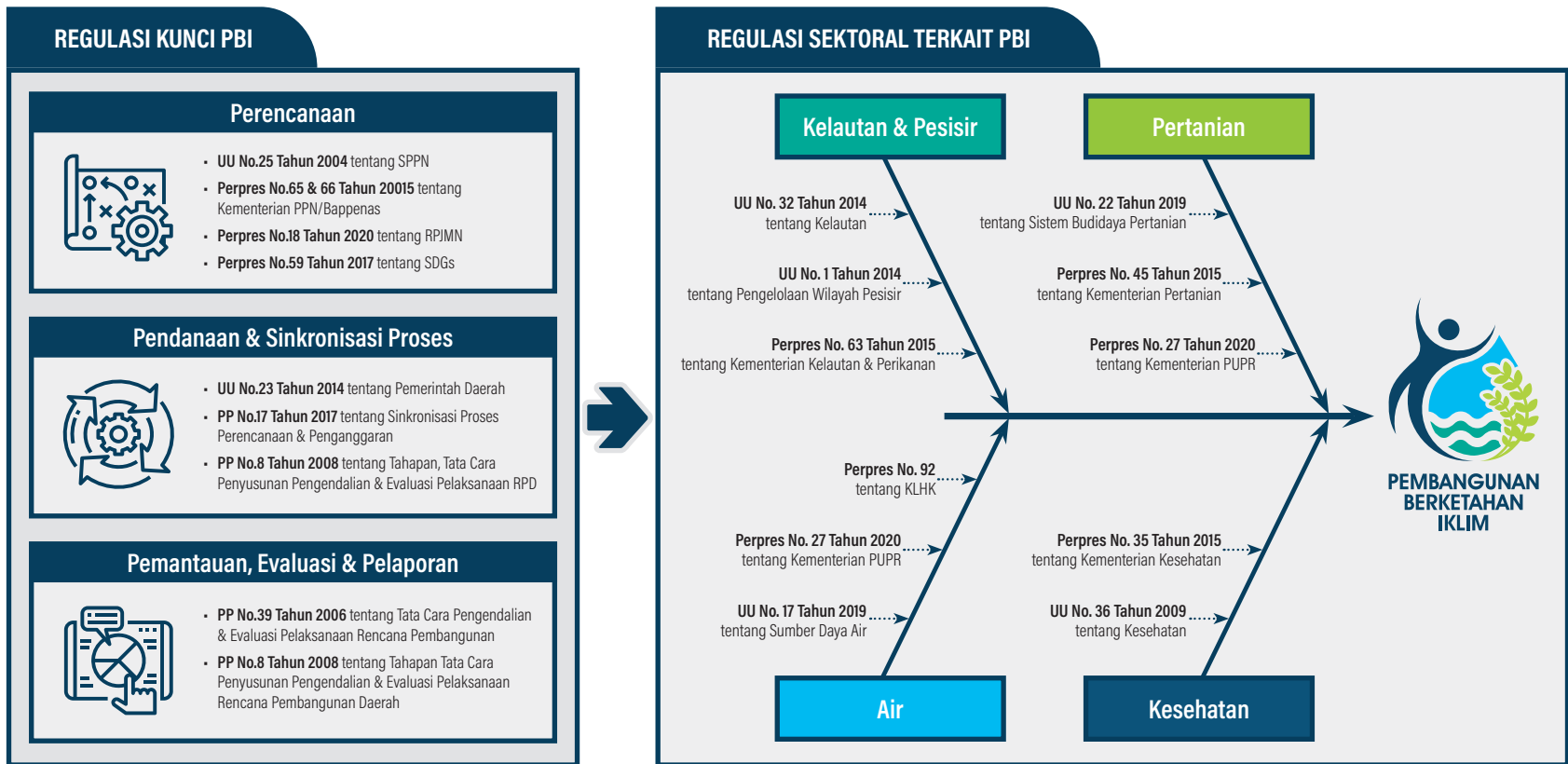
KELEMBAGAAN KETAHANAN IKLIM

“ We have a single mission: to protect and hand on the planet to the next generation”, – Francois Hollande.

Sesuai dengan UU No. 25 Tahun 2004, Kementerian PPN/Bappenas memiliki peran strategis sebagai *Clearing House*¹ yang mendorong pelaksanaan prioritas nasional serta tercapainya target dan indikator pembangunan nasional seperti yang tertuang dalam RPJMN 2020-2024 (Perpres 18 Tahun 2020). Target dan indikator pelaksanaan prioritas pembangunan nasional dalam RPJMN merupakan terjemahan dari visi, misi, dan arahan Presiden. Sebagai salah satu agenda prioritas pembangunan nasional, Kebijakan PBI merupakan program/kegiatan yang harus dilaksanakan oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan/atau Badan Usaha yang memiliki sifat strategis pada lokasi prioritas untuk mendukung pencapaian prioritas pembangunan nasional.

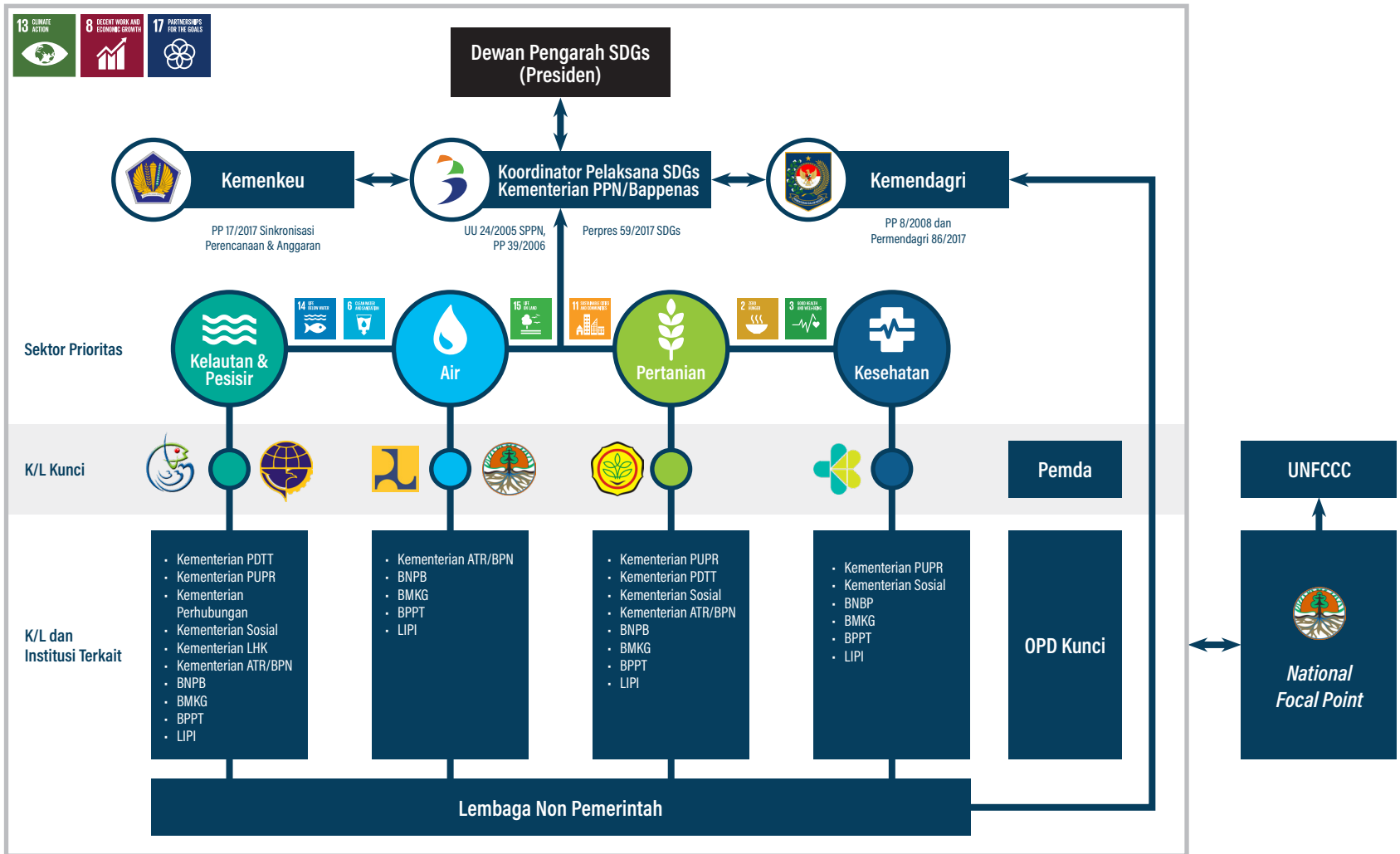
Prioritas Kebijakan PBI adalah mendukung regulasi dan kebijakan peningkatan ketahanan iklim pada 4 (empat) sektor prioritas. Hal ini memperkuat urgensi isu ketahanan iklim yang harus menjadi prioritas pada setiap Kementerian/Lembaga terkait. Oleh karena itu, diperlukan analisis aspek kelembagaan PBI dengan tujuan antara lain: (i) memetakan peran, tugas pokok dan fungsi para pihak agar memiliki interpretasi kewenangan yang tepat; (ii) mengoptimal sinkronisasi kebijakan dan regulasi pusat dan daerah; dan (iii) meningkatkan peran kelembagaan dan penguatan sistem pendukung. Secara detail, kelembagaan PBI mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pendanaan didasarkan pada identifikasi dan analisis terhadap landasan yuridisnya disajikan dalam **Gambar 17**.

¹Penyusun kebijakan/pengambil keputusan, koordinator kegiatan pembangunan, *think-tank*, dan administrator dalam perencanaan pembangunan nasional.



Gambar 16. Landasan Yuridis yang terkait dengan Isu Ketahanan Iklim

Berdasarkan hasil analisis yuridis di atas, kerangka kelembagaan untuk pelaksanaan Pembangunan Berketahanan Iklim disajikan pada Gambar 17.



Gambar 17. Stakeholder Pelaksana Aksi Ketahanan Iklim dalam Kerangka SPPN dan SDGs

Informasi lebih detail terkait analisis regulasi dan kelembagaan untuk ketahanan iklim dapat dilihat pada **Buku 2: Kelembagaan untuk Ketahanan Iklim**.



PERAN LEMBAGA NON-PEMERINTAH

*"It is a collective endeavour, it is collective accountability
and it may not be too late", - Christine Lagarde.*

Berdasarkan pemetaan lokasi prioritas ketahanan iklim yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, terdapat banyak wilayah yang membutuhkan intervensi. Hal ini menjadi tantangan untuk mencapai pembangunan yang berketahanan iklim. Oleh karena itu, keterlibatan semua aktor, baik di tingkat nasional dan daerah sangat diperlukan. Melalui keterlibatan aktif para pihak, implementasi pembangunan berketahanan iklim diharapkan dapat lebih efektif dan ambisius.

Dukungan untuk aksi ketahanan iklim ini dapat mendorong sinergitas antar pihak, khususnya dalam memfasilitasi masyarakat yang terdampak secara langsung, untuk mengelola lingkungan fisik, dan membangun kebijakan daerah yang lebih inklusif. Pemetaan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) telah berkontribusi di keempat sektor prioritas ketahanan iklim dan berada di lokasi prioritas ketahanan iklim disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Rekapitulasi Peran Lembaga Non-Pemerintah dalam Sektor Prioritas Ketahanan Iklim

No	Organisasi	Sektor Prioritas Ketahanan Iklim															
		Kelautan dan Pesisir				Air				Pertanian				Kesehatan			
		I	T	PK	TKP	I	T	PK	TKP	I	T	PK	TKP	I	T	PK	TKP
1.	Aisyiyah			✓	✓			✓	✓			✓	✓			✓	✓
2.	ABC										✓	✓	✓				
3.	IFRC			✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓
4.	IR Indonesia		✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓				✓
5.	Kemitraan				✓			✓	✓				✓				✓
6.	KONSEPSI			✓	✓			✓	✓			✓	✓			✓	✓
7.	LPBI NU	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
8.	MUI			✓				✓				✓				✓	
9.	MCI		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
10.	Muhammadiyah			✓				✓				✓				✓	
11.	Oxfam										✓	✓	✓				
12.	PMI		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
13.	Rainforest Alliance											✓	✓				
14.	RARE Indonesia	✓	✓	✓	✓												
15.	SNV Indonesia						✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓
16.	WVI											✓					
17.	WWF	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓
18.	Yayasan Bintari	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
19.	Yayasan KARINA				✓				✓				✓				✓
20.	YKAN				✓				✓				✓				✓
21.	Yayasan Kota Kita			✓	✓			✓	✓			✓	✓			✓	✓
22.	YLBA	✓	✓		✓												
23.	Yayasan Obor Tani					✓				✓							
24.	UCLG ASPAC			✓	✓				✓	✓		✓	✓			✓	✓

Keterangan

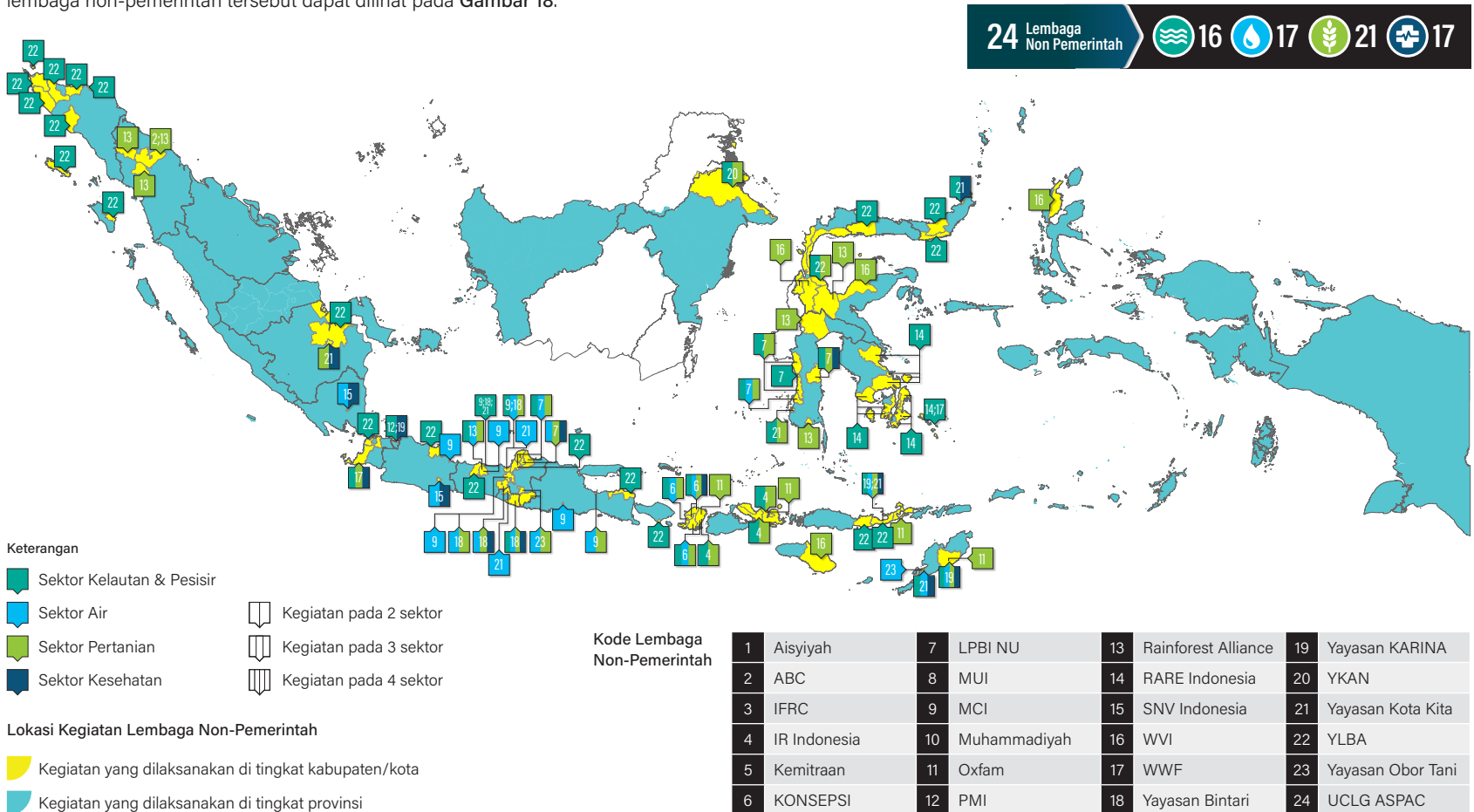
I : Infrastruktur

T : Teknologi

PK : Peningkatan Kapasitas

TKP: Tata Kelola & Pendanaan

Wilayah intervensi dan jenis kegiatan ketahanan iklim yang dilakukan oleh 24 (dua puluh empat) lembaga non-pemerintah tersebut dapat dilihat pada **Gambar 18**.



Gambar 18. Wilayah Intervensi Lembaga Non-Pemerintah

Informasi lebih lanjut untuk memperkuat kolaborasi dan meningkatkan cakupan dan skala aksi lembaga non pemerintah ini dapat dilihat pada **Buku 3: Peran Lembaga Non-Pemerintah dalam Ketahanan Iklim**.

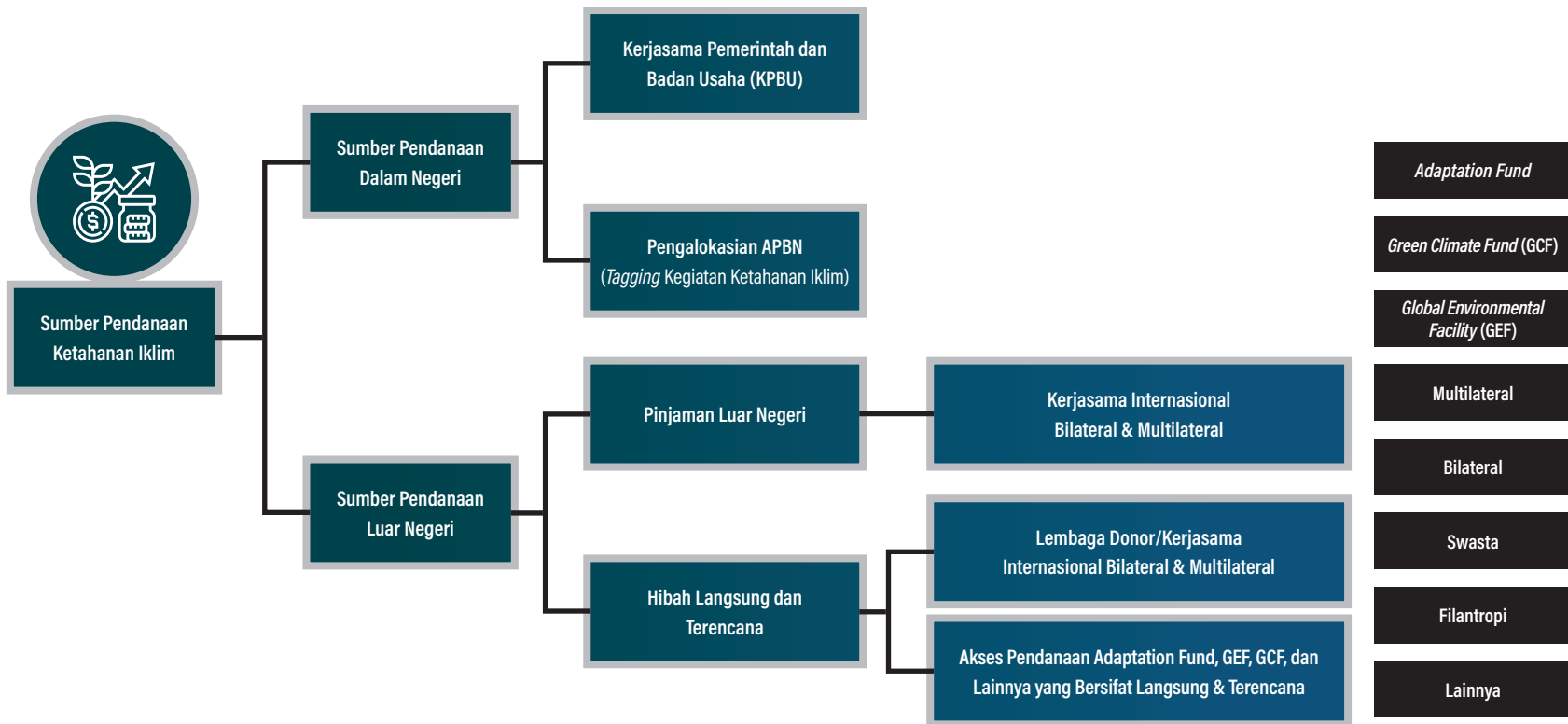
PENDANAAN KETAHANAN IKLIM

"Climate change is a terrible problem, and it absolutely needs to be solved. It deserves to be a huge priority", – Bill Gates.



Dalam rangka mengimplementasikan aksi ketahanan iklim pada lokasi prioritas yang telah disampaikan sebelumnya, perlu dukungan pendanaan yang efektif dan efisien. Pendanaan yang dimaksud adalah pendanaan yang dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pelaksanaan seluruh aksi intervensi/ kegiatan ketahanan iklim, baik kegiatan inti maupun pendukung, dalam rangka mencapai target ketahanan iklim.

Pendanaan ini dapat diperoleh dari berbagai sumber, baik dalam negeri maupun luar negeri yang disalurkan melalui mekanisme Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) maupun hibah langsung dari mitra pembangunan melalui kerjasama bilateral, multilateral, swasta, dan filantropi (**Gambar 19**). Informasi dan penjelasan lebih rinci mengenai mekanisme dan sumber-sumber pendanaan ini dapat dilihat pada **Buku 4: Pendanaan Ketahanan Iklim**.



Gambar 19. Mekanisme dan Sumber-sumber Pendanaan Aksi Ketahanan Iklim

PEMANTAUAN, EVALUASI, DAN PELAPORAN AKSI KETAHANAN IKLIM DALAM KERANGKA PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL

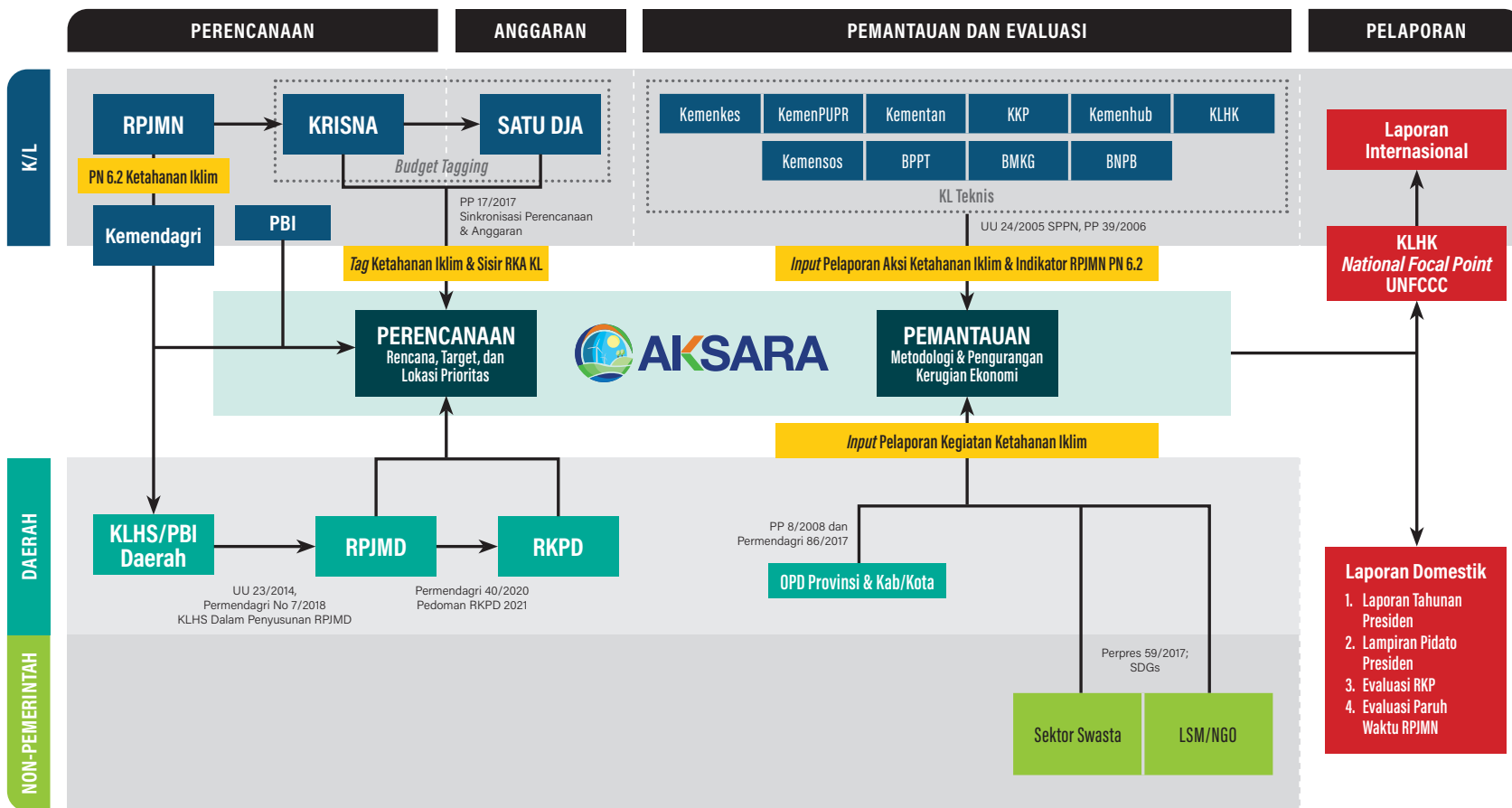
“Unless strategy evaluation is performed seriously and systematically, and unless strategists are willing to act on the results, energy will be used up defending yesterday”, - Peter Drucker.

Untuk menjamin tercapainya tujuan dan sasaran PBI dan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi alokasi sumber daya maupun transparansi dan akuntabilitas pengelolaan program pembangunan, Kementerian PPN/Bappenas telah menyusun mekanisme pemantauan, evaluasi, dan pelaporan kegiatan ketahanan iklim. Mekanisme ini telah disesuaikan dengan undang-undang No. 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional dan Peraturan Pemerintah No. 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan.

Koordinasi dan pembagian peran para pihak dalam proses pemantauan, evaluasi, dan pelaporan aksi ketahanan iklim perlu diatur agar tidak tumpang tindih dan dihasilkan suatu proses yang efektif. Peran para pihak dalam hal ini dibagi menjadi (1) Pelaksana dan Pemantau Aksi Ketahanan Iklim dan (2) Evaluasi dan Pelaporan Pelaksanaan Aksi Ketahanan Iklim.

Proses Pemantauan, Evaluasi, dan Pelaporan (PEP) Aksi Ketahanan Iklim akan dilaksanakan dalam *platform* AKSARA² dengan mekanisme yang disampaikan pada **Gambar 20**. Proses ini terintegrasi mulai dari perencanaan, penganggaran, pemantauan dan evaluasi, hingga pelaporan, serta melibatkan seluruh Kementerian/Lembaga terkait, Pemerintah Daerah, dan Lembaga Non-Pemerintah. Namun dalam periode ini masih dikhususkan untuk program dan kegiatan Kementerian/Lembaga (K/L). Informasi dan penjelasan lebih rinci mengenai pemantauan, evaluasi, dan pelaporan ini dapat dilihat pada **Buku 5: Pemantauan, Evaluasi, dan Pelaporan Aksi Ketahanan Iklim dalam Kerangka Perencanaan Pembangunan Nasional**.

²Aplikasi Perencanaan dan Pemantauan Aksi Pembangunan Rendah Karbon dan Ketahanan Iklim Indonesia.



Gambar 20. Proses PEP Ketahanan Iklim dalam AKSARA

10

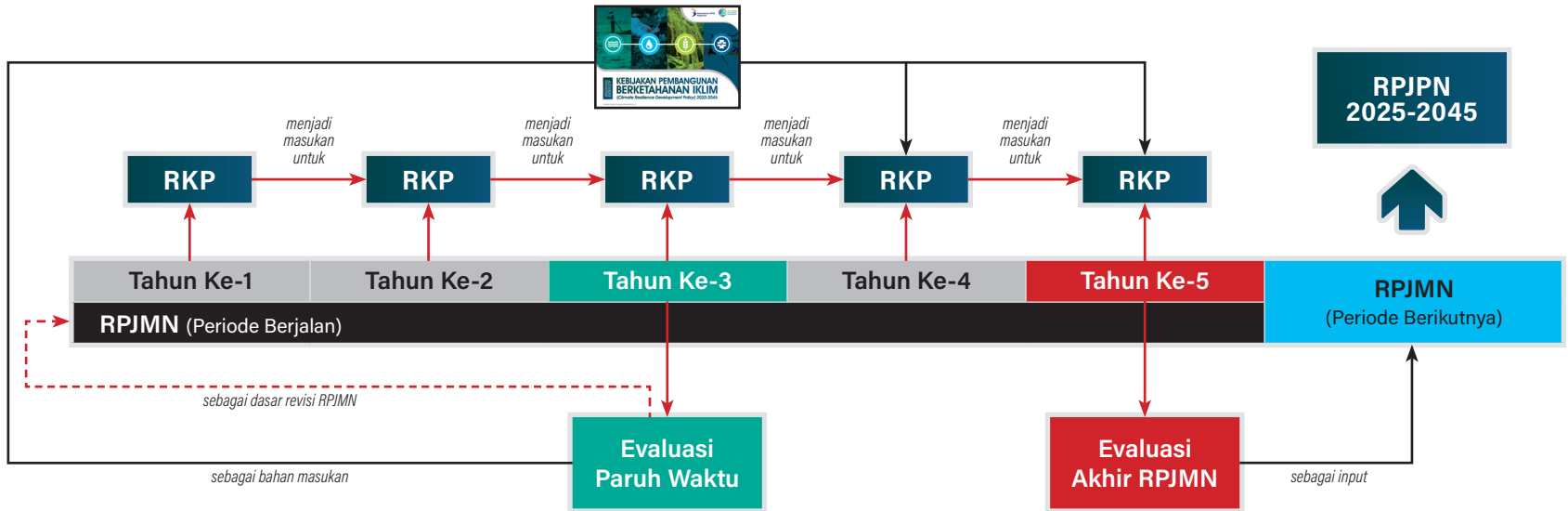
Photo by Quang Nguyen Vinh on Pexels

PENUTUP

"Climate change is no longer some far-off problem; it is happening here, it is happening now"; - Barack Obama.

Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) adalah bukti komitmen pemerintah dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan dan Perjanjian Paris/*Paris Agreement* untuk menanggulangi dampak perubahan iklim. Pelaksanaan Kebijakan PBI membutuhkan dukungan dari para pihak yang memiliki visi dan strategi yang sama dalam upaya peningkatan ketahanan iklim nasional.

Dalam kerangka perencanaan pembangunan nasional, Kebijakan PBI berperan sebagai rujukan untuk penyusunan rencana kerja pemerintah, terutama terkait dengan kegiatan yang mendukung target prioritas nasional peningkatan ketahanan iklim RPJMN 2020-2024. Kebijakan PBI juga menjadi masukan dalam evaluasi pelaksanaan RPJMN 2020-2024, guna memperkuat strategi peningkatan ketahanan iklim pada penyusunan RPJMN dan RPJPN periode berikutnya, seperti yang ditampilkan pada Gambar 21.



Keterangan

- Pelaksanaan evaluasi
- - - → Dilakukan jika diperlukan
- Hasil evaluasi digunakan sebagai *input* dalam penyusunan dokumen perencanaan

*PP 39/2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan;
 PP 17/2017 Sinkronisasi Perencanaan dan Anggaran

Gambar 21. Posisi Pembangunan Berketahanan Iklim (PBI) dalam Kerangka Evaluasi RPJMN, RKP dan Penyusunan RPJPN 2025-2045

Proses pemutakhiran dan penyempurnaan kebijakan berketahanan iklim akan dilakukan secara berkelanjutan. Penyesuaian terhadap kebijakan yang disusun dapat dilaksanakan pada periode tertentu di dalam masa berlaku dokumen, dengan mempertimbangkan kondisi dan kebutuhan nasional maupun internasional.

Implementasi aksi ketahanan iklim nasional tidak hanya menjadi tugas pemerintah, melainkan juga memerlukan koordinasi dan keterlibatan aktif dari semua elemen pembangunan, yaitu sektor swasta, mitra pembangunan, akademisi, LSM, dan masyarakat. Melalui peran aktif seluruh pihak, potensi penurunan PDB nasional dapat dikurangi, peningkatan kantong-kantong kemiskinan baru dapat dihindari, dan kejadian luar biasa penyakit akibat perubahan iklim dapat dicegah. **Untuk itu, mari kita wujudkan Indonesia yang berketahanan iklim!**



Photo by Pura Comunicação on Unsplash



Photo by Eberhard Grossgasteiger on Pexels



Photo courtesy of LCDI Secretariat



Photo by jcomp - www.freepik.com

RINGKASAN
EKSEKUTIF

KEBIJAKAN PEMBANGUNAN BERKETAHANAN IKLIM (Climate Resilience Development) 2021-2045



Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas
Jl. Taman Suropati No.2 Jakarta, 10310
Telp: (021) 3193 6207

lcdi-indonesia.id

[lcdi.id](#) [f @lcdi.id](#) [@LCDI_Indonesia](#)

[Low Carbon Development Indonesia](#)