



KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.01.07/MENKES/777/2025
TENTANG
RENCANA AKSI NASIONAL MITIGASI DAN ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM
SEKTOR KESEHATAN TAHUN 2025-2030

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 44 ayat (3) Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, perlu menetapkan Keputusan Menteri Kesehatan tentang Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Kesehatan Tahun 2025-2030;

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916) sebagaimana terakhir diubah dengan Undang-undang Nomor 61 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 225, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6994);

2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change* (Lembaran

- Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 204, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5939);
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6887);
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 135, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6952);
 5. Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 249);
 6. Peraturan Presiden Nomor 161 Tahun 2024 tentang Kementerian Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 357);
 7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 55);
 8. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 12 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional Dalam Penanganan Perubahan Iklim (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 534);
 9. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1048);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG RENCANA AKSI NASIONAL MITIGASI DAN ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM SEKTOR KESEHATAN TAHUN 2025-2030.

KESATU : Menetapkan Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Kesehatan Tahun 2025-2030 sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Kesehatan Tahun 2025-2030 sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU digunakan sebagai acuan bagi Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Provinsi, Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, dan para pemangku kepentingan lainnya serta masyarakat dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim sektor kesehatan.

KETIGA : Menteri, gubernur, dan bupati/wali kota melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap implementasi Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Kesehatan Tahun 2025-2030 sesuai dengan tugas, fungsi, dan kewenangan masing-masing.

KEEMPAT : Pendanaan implementasi Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Kesehatan Tahun 2025-2030 dibebankan pada anggaran pendapatan dan belanja negara, anggaran pendapatan dan belanja daerah, dan sumber lain yang sah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 25 Agustus 2025
MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

Salinan sesuai dengan aslinya

Kepala Biro Hukum

Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan,



Indah Febrianti, S.H., M.H.

NIP 197802122003122003

BUDI G. SADIKIN

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.01.07/MENKES/777/2025
TENTANG
RENCANA AKSI NASIONAL MITIGASI
DAN ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM
SEKTOR KESEHATAN TAHUN 2025-2030

RENCANA AKSI NASIONAL MITIGASI DAN ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM
SEKTOR KESEHATAN TAHUN 2025-2030

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi geografis yang terdiri dari lebih dari 17.000 pulau dan garis pantai yang panjang, membuat Indonesia sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim. Topografi negara yang bervariasi, mulai dari sistem laut dan pesisir hingga rawa gambut dan hutan pegunungan, memperburuk kerentanannya terhadap peristiwa cuaca ekstrem seperti banjir, kekeringan, dan badai. Di bawah skenario emisi tinggi, rata-rata tahunan 4.215.700 orang diproyeksikan akan terkena dampak banjir karena kenaikan permukaan laut antara tahun 2070 dan 2100. Indonesia menghadapi risiko signifikan dari banjir sungai pedalaman, dengan tambahan 269.600 orang berpotensi berisiko setiap tahun pada tahun 2030. Selain itu, perubahan iklim diproyeksikan akan mengubah iklim Indonesia secara signifikan, dengan suhu tahunan rata-rata diperkirakan akan naik sekitar 3,8°C pada tahun 2100 di bawah skenario emisi tinggi.

Peningkatan suhu ini dapat menyebabkan penyakit yang berhubungan dengan panas menjadi lebih sering dan parah, terutama di kalangan lansia, dengan kematian yang berhubungan dengan panas diproyeksikan meningkat menjadi sekitar 53 kematian per 100.000 pada tahun 2080. Sektor kesehatan di Indonesia sangat terdampak oleh perubahan iklim. Peningkatan suhu dan perubahan pola curah hujan diperkirakan akan meningkatkan penularan penyakit yang ditularkan

melalui vektor seperti malaria dan demam berdarah. Selain itu, perubahan iklim diproyeksikan akan meningkatkan kejadian penyakit pernapasan akibat memburuknya kualitas udara, dengan sekitar 45% kematian anak akibat infeksi saluran pernapasan bawah akut disebabkan oleh polusi udara rumah tangga.

Penyusunan rencana aksi perubahan iklim di bidang kesehatan merupakan langkah strategis yang sangat penting untuk memastikan kesiapan sistem kesehatan dalam menghadapi dampak perubahan iklim. Hasil identifikasi terhadap berbagai regulasi menunjukkan bahwa Indonesia telah memiliki landasan hukum yang kuat untuk mengintegrasikan isu perubahan iklim dalam kebijakan kesehatan. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan Undang-Undang No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, memberikan kerangka hukum yang mendukung pengembangan kebijakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, termasuk pengendalian dampak kesehatan. Regulasi ini juga menegaskan pentingnya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan serta kesehatan masyarakat sebagai prioritas dalam pembangunan nasional.

Mandat yang diberikan oleh regulasi ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pengelolaan risiko bencana hingga pelaksanaan instrumen ekonomi untuk pengendalian emisi gas rumah kaca. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, misalnya, mewajibkan pemerintah untuk mengambil langkah-langkah pencegahan dan kesiapsiagaan, termasuk dampak kesehatan dari bencana yang dapat diperburuk oleh perubahan iklim. Sementara itu, Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional menetapkan penyelenggaraan nilai ekonomi karbon sebagai mekanisme untuk mengurangi emisi gas rumah kaca, yang relevan dengan upaya meningkatkan ketahanan sektor kesehatan terhadap risiko perubahan iklim melalui pemanfaatan mekanisme keuangan dan pengembangan kebijakan adaptif.

Urgensi penyusunan rencana aksi ini juga didorong oleh kebutuhan untuk meningkatkan kapasitas adaptasi sistem kesehatan dalam menghadapi penyakit sensitif iklim, yang seringkali terkait erat dengan perubahan iklim. Regulasi seperti Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2

Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan dan Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika memberikan mandat untuk memperkuat sistem pemantauan dan mitigasi dampak kesehatan akibat kondisi cuaca ekstrem dan peningkatan kejadian penyakit menular. Hal ini menunjukkan perlunya integrasi antara data iklim dan kesehatan dalam perencanaan dan pelaksanaan program- program mitigasi dan adaptasi.

B. Tujuan

1. Tujuan umum:

Memberikan kerangka strategi nasional untuk membangun dan mengurangi risiko dan kerentanan kesehatan yang disebabkan oleh perubahan iklim sehingga akan meningkatkan resiliensi sistem kesehatan, serta berkontribusi pada pengendalian emisi gas rumah kaca dalam menghadapi tantangan iklim saat ini dan di masa mendatang.

2. Tujuan khusus:

- a. memberikan panduan dan acuan dalam mencapai target nasional yang ditetapkan bidang kesehatan.
- b. memberikan panduan dalam mengorganisir dan mengalokasikan sumber daya dengan lebih efektif dan efisien dalam jangka waktu 5 tahun dan rencana dimasa mendatang.

C. Strategi

Strategi yang perlu dilakukan dalam melaksanakan rencana aksi nasional mitigasi dan adaptasi perubahan iklim sektor kesehatan (MAPIK) sebagai berikut:

a. Mengoptimalkan penggunaan sumber daya:

Rencana aksi memastikan bahwa sumber daya yang ada (seperti anggaran, tenaga kerja, dan waktu) dimanfaatkan secara optimal dan efektif untuk mencapai tujuan yakni mengurangi risiko dan kerentanan kesehatan yang disebabkan oleh perubahan iklim.

b. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas:

Dengan merinci langkah-langkah dan jadwal kegiatan yang jelas, maka rencana aksi nasional MAPIK ini dapat membantu

memastikan bahwa setiap aktivitas dilakukan secara efisien dan memberikan hasil yang efektif.

c. Mendukung tercapainya tujuan:

Dalam konteks organisasi, rencana aksi nasional MAPIK berfungsi sebagai instrumen penting untuk mendukung tercapainya tujuan Pemerintah Indonesia untuk berkontribusi pada pengendalian emisi gas rumah kaca dalam menghadapi tantangan iklim saat ini dan di masa mendatang.

d. Memudahkan monitoring dan evaluasi:

Rencana aksi nasional MAPIK dapat mempermudah pelaksanaan pemantauan kemajuan dan evaluasi kinerja semua sektor terkait, sehingga dapat dilakukan penyesuaian jika diperlukan.

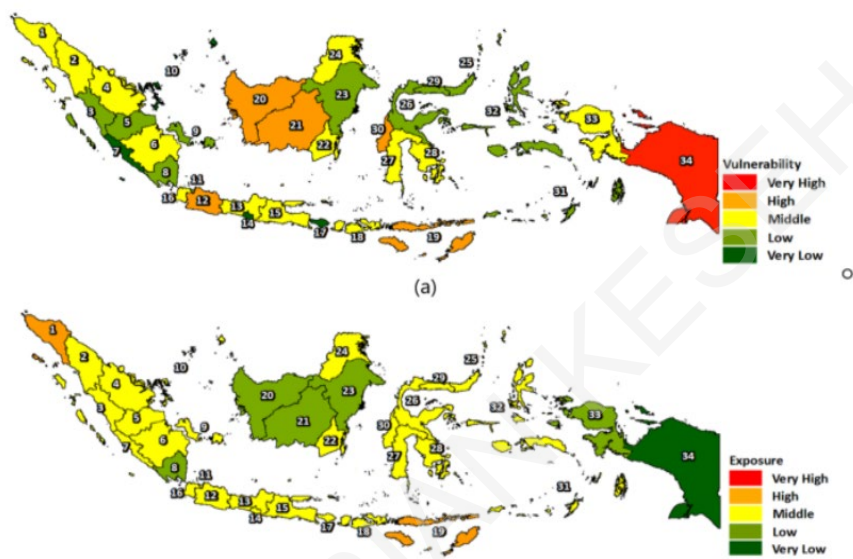
e. Meningkatkan akuntabilitas:

Dengan merinci langkah-langkah dan tanggung jawab masing-masing pihak, rencana aksi nasional MAPIK ini dapat meningkatkan akuntabilitas dalam pelaksanaan dari seluruh kegiatan.

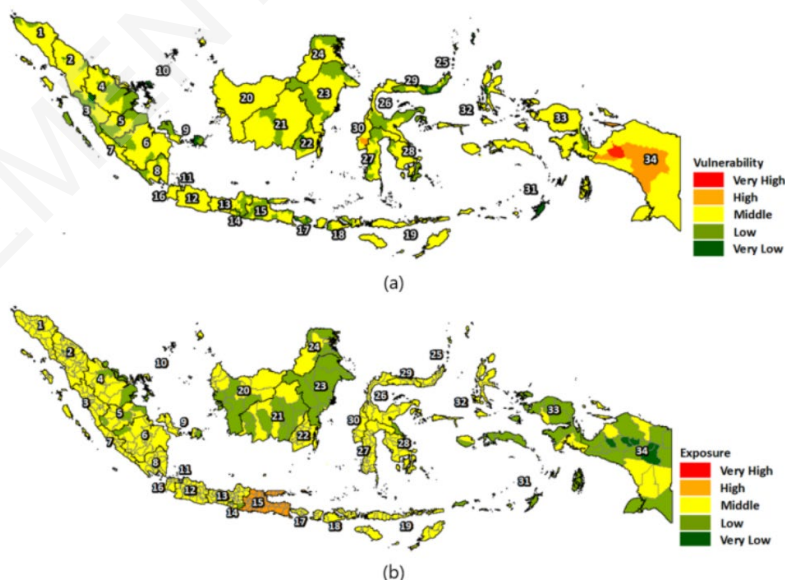
BAB II

SITUASI PERUBAHAN IKLIM DI INDONESIA

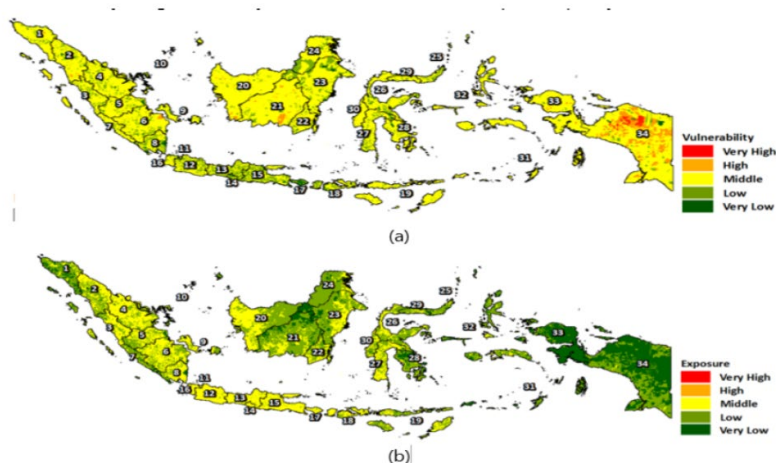
Kementerian Kesehatan, dengan dukungan dari WHO, melakukan Penilaian Kerentanan dan Adaptasi pada tahun 2022-2023 di wilayah Indonesia, yang melibatkan berbagai sektor dan mitra. Analisis kerentanan dilakukan pada tiga tingkat: provinsi, kabupaten/kota, dan desa/kelurahan. Tingkat kerentanan dan paparan provinsi, kabupaten/kota, dan desa/kelurahan dikategorikan ke dalam lima tingkat (sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah), dengan distribusi yang bervariasi (Gambar 2.1, 2.2 dan 2.3)



Gambar 2.1. Distribusi peta analisis (a) kerentanan dan (b) keterpaparan di tingkat provinsi



Gambar 2.2. Distribusi peta analisis (a) kerentanan dan (b) keterpaparan di tingkat kabupaten/kota



Gambar 2.3 Distribusi peta analisis (a) kerentanan dan (b) keterpaparan di tingkat desa/kelurahan

Komponen kerentanan dapat di analisis baik di tingkat provinsi, Kabupaten/Kota hingga ke tingkat desa yang dikategorikan sebagai rendah, tinggi dan sangat tinggi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi indikator prioritas dalam merumuskan tindakan berdasarkan penilaian kerentanan. Indikator-indikator ini mewakili jumlah tertinggi variabel data lainnya yang memerlukan intervensi meliputi Antisipasi Sumber Daya Bencana, Dampak Perubahan Iklim, Tingkat Pendidikan, Tenaga Kesehatan, dan Promosi Kesehatan Masyarakat. Provinsi/kabupaten/kota yang memerlukan intervensi ini seringkali kekurangan rambu dan rute evakuasi bencana, sistem peringatan dini, fasilitas rumah sakit yang memadai, dan pusat kesehatan dengan fasilitas pengolahan air limbah.

Informasi data analisis terkait kerentanan dapat memandu pengembangan strategi adaptasi untuk mengatasi tantangan perubahan iklim di masa mendatang berdasarkan data kerentanan di tingkat provinsi/kabupaten/kota hingga tingkat desa/kelurahan. Hal ini menjadi penting mengingat situasi dan kondisi kerentanan terhadap perubahan iklim di suatu wilayah, dapat menyebabkan potensi peningkatan angka penyakit menular, tekanan panas, masalah pernapasan, dan kekurangan gizi, yang memberikan tekanan signifikan pada layanan kesehatan.

Perubahan iklim juga dapat merusak kualitas dan ketersediaan faktor penentu sosial dan lingkungan yang penting bagi kesehatan, seperti udara bersih, air bersih, makanan yang cukup, dan tempat tinggal yang aman, yang terutama berdampak pada masyarakat rentan dan pulau-pulau kecil. Penurunan kualitas sanitasi lingkungan semakin memperburuk tantangan kesehatan masyarakat, dengan meningkatnya kejadian demam berdarah,

malaria, diare, dan pneumonia. Selain itu, perubahan iklim mengancam penyakit, ketahanan sistem kesehatan dan infrastruktur kesehatan.

Kondisi kesehatan di Indonesia dengan prevalensi dan dinamika penularan penyakitnya saling terkait erat dengan faktor perubahan iklim. Malaria merupakan contoh yang menonjol, di mana parasit plasmodium ditularkan melalui vektor nyamuk yang perkembangbiakannya dan kelangsungan hidupnya terkait erat dengan suhu udara dan kelembaban udara. Suhu udara menjadi faktor penentu karena memengaruhi penyebaran penyakit dengan memperlambat atau mempercepat penularannya. Suhu yang lebih hangat mendorong pertumbuhan dan perkembangan nyamuk dan parasit, mengurangi waktu yang dibutuhkan parasit untuk tumbuh di dalam nyamuk. Periode inkubasi yang lebih pendek ini meningkatkan kecepatan penularan dan amplifikasi penyakit.

Selain itu, perubahan pola curah hujan memengaruhi habitat perkembangbiakan nyamuk; curah hujan yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan genangan air, sementara kondisi kekeringan dapat mengurangi tempat perkembangbiakan yang sesuai. Akibatnya, perubahan iklim dapat menyebabkan fluktuasi intensitas penularan malaria, yang berpotensi membuat populasi baru terpapar penyakit ini.

Hasil beberapa kajian dari tahun 2022 hingga 2023 menyebutkan bahwa Malaria endemis berada di Provinsi Papua dengan jumlah kasus mencapai 275.243 orang pada tahun 2021, disusul Provinsi Nusa Tenggara Timur dan Provinsi Papua Barat dengan jumlah 9.419 dan 7.628 pasien. Sekitar 68% dari total wilayah Indonesia telah terbebas dari malaria, termasuk Provinsi Bengkulu, Provinsi Banten, dan Provinsi Bali dengan jumlah kasus yang rendah yaitu < 35 kasus.

Demam berdarah juga menunjukkan sensitivitas iklim, karena nyamuk Aedes yang bertanggung jawab atas penularannya berkembang biak dalam kondisi hangat dan lembab. Meningkatnya suhu dan peningkatan kelembaban yang terkait dengan perubahan iklim menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi nyamuk Aedes, vektor utama virus dengue. Perubahan ini memperluas jangkauan geografis nyamuk, memungkinkan mereka berkembang biak di daerah yang sebelumnya tidak cocok untuk kelangsungan hidup mereka.

Suhu yang lebih tinggi juga mempercepat laju replikasi reproduksi nyamuk dan virus, sehingga meningkatkan penularan penyakit. Karena perubahan iklim menyebabkan hujan yang lebih sering dan lebat, hal itu berkontribusi pada akumulasi air yang tergenang di daerah perkotaan, yang

menyediakan tempat berkembang biak bagi nyamuk. Meningkatnya frekuensi kejadian cuaca ekstrem dan konsekuensi lain dari perubahan iklim berimplikasi pada semakin memperburuk penyebaran demam berdarah dengan mengganggu upaya pengendalian penyakit dan ketahanan sistem kesehatan.

Demam berdarah endemis berada di Pulau Jawa, dengan kasus tertinggi di Jawa Barat, mencapai 23.959 orang pada tahun 2021, disusul Jawa Timur dan Jawa Tengah, mencapai 6.760 dan 4.468 orang. Indonesia Timur bukan merupakan daerah endemis demam berdarah, dengan jumlah kasus kurang dari 350 orang.

Diare, meskipun tidak ditularkan secara langsung melalui vektor, juga menunjukkan kepekaan terhadap perubahan iklim melalui mekanisme yang kompleks. Perubahan suhu dan curah hujan mempengaruhi ketersediaan air, kualitasnya, dan sanitasi, yang semuanya berperan penting dalam penularan diare. Peningkatan suhu dapat menyebabkan kelangkaan air, mengurangi akses terhadap air minum bersih, dan mendorong penyebaran penyakit yang ditularkan melalui air. Peristiwa curah hujan yang lebat juga dapat membanjiri infrastruktur sanitasi dan mencemari sumber air, yang menyebabkan wabah diare.

Lebih jauh lagi, perubahan pola iklim dapat mempengaruhi produktivitas pertanian, mempengaruhi ketahanan pangan, dan berpotensi berkontribusi terhadap kekurangan gizi, melemahkan respons sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi seperti diare. Kasus diare tertinggi tercatat di provinsi Jawa Timur dan Jawa Barat, mencapai 510.033 dan 430.520 orang. Provinsi Jawa Tengah dan Banten menyusul dengan jumlah kasus tertinggi, mencapai 297.062 dan 242.094.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia akibat penyakit menular. Hampir empat juta orang meninggal karena ISPA setiap tahun, dengan 98% dari kematian ini disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. Angka kematian terutama tinggi di kalangan bayi, anak-anak, dan orang tua, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah hingga menengah (WHO, 2004). ISPA merupakan kontributor utama untuk konsultasi perawatan kesehatan dan rawat inap, terutama dalam perawatan anak. Bakteri, terutama *Streptococcus pneumoniae*, adalah penyebab utama infeksi saluran pernapasan bawah. Penyebab ISPA yang paling umum adalah virus, sering kali dikombinasikan dengan infeksi bakteri, munculnya patogen baru dapat menimbulkan ancaman terhadap ISPA, yang memerlukan tindakan pencegahan dan kesiapsiagaan

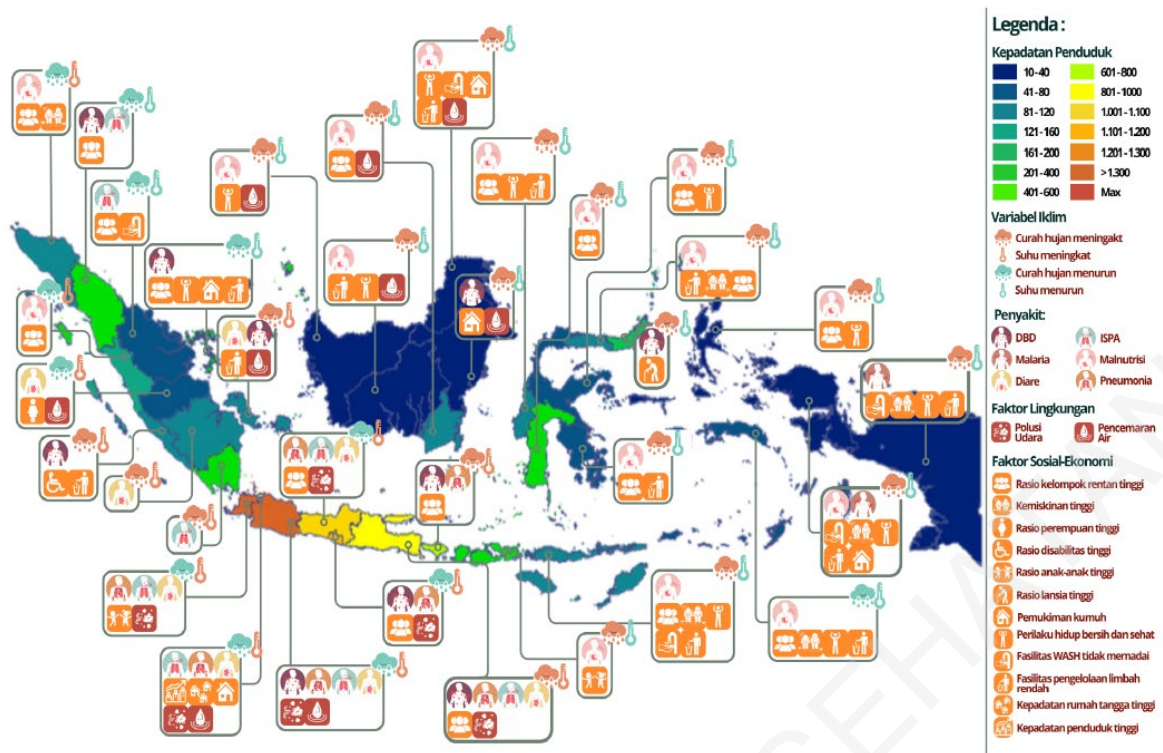
khusus. Kasus ISPA tertinggi berada di pulau Jawa, dengan kasus tertinggi di provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Jumlah pasien mencapai 2 juta orang, dan sekitar 5% termasuk pneumonia pada tahun 2021.

Perubahan iklim dapat memicu masalah kesehatan mental, khususnya di kalangan anak-anak, lansia, dan migran atau pengungsi yang terkena dampak bencana terkait iklim. Respons kesehatan mental yang umum meliputi solastalgia, bunuh diri, depresi, kecemasan, PTSD, penyalahgunaan zat, insomnia, dan gangguan perilaku. Di Indonesia, sekitar 20% penduduk memiliki gangguan kesehatan mental, dengan lebih dari 19 juta orang berusia 15 tahun ke atas mengalami masalah kesehatan emosional dan mental dan lebih dari 12 juta menderita depresi. Perubahan iklim juga meningkatkan risiko bencana, tetapi bukti yang menghubungkan perubahan iklim dengan kesehatan mental di Indonesia masih terbatas.

Perubahan iklim juga berkontribusi terhadap meningkatnya insiden penyakit tidak menular (PTM), dengan paparan panas yang menyebabkan kematian melalui berbagai mekanisme fisiologis yang meningkatkan risiko disfungsi kardiovaskular, seperti stroke dan penyakit jantung. Menurut WHO, 73% kematian disebabkan oleh PTM, dengan 35% di antaranya disebabkan oleh penyakit kardiovaskular. Prevalensi PTM di Indonesia adalah 34,1% untuk hipertensi, 21,8% untuk obesitas, dan 10,9% untuk stroke. Meskipun bukti yang menghubungkan perubahan iklim dengan PTM di Indonesia masih terbatas, penelitian dari negara lain menunjukkan risiko yang signifikan.

Malnutrisi pada anak-anak di Indonesia mengacu pada kurangnya zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 melaporkan bahwa 21,6% anak mengalami stunting, 7,7% mengalami wasting, dan 17,1% mengalami berat badan kurang. Tingkat malnutrisi yang tinggi disebabkan oleh terbatasnya akses terhadap makanan dan sanitasi, di samping faktor perilaku, dan infeksi. Perubahan iklim berdampak pada pertanian, mengancam ketahanan pangan melalui pola curah hujan yang tidak teratur, banjir, dan kekeringan. Indonesia memiliki skor sedang dalam Indeks Ketahanan Pangan (IKP) dan Indeks Kelaparan Global (GHI), yang menyoroti perlunya peningkatan upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan dan gizi. Lebih lanjut temuan dampak iklim pada bidang kesehatan di Indonesia.

Gambar 2.4 mengilustrasikan informasi terperinci mengenai kepadatan penduduk, kondisi tren variabel iklim (curah hujan dan suhu), penyakit utama yang terkait dengan dampak iklim terhadap penyakit, dan status sosial ekonomi.



Gambar 2.4. Profil demografi Indonesia terkait penyakit yang sensitif terhadap iklim di Indonesia (VAA, 2023)

Menurut Gambar 2.4, populasi rentan sangat sensitif terhadap penyakit terkait perubahan iklim, karena usia memengaruhi kesehatan, kebiasaan perkembangan, dan kekebalan tubuh. Di provinsi-provinsi Indonesia, representasi kelompok usia rentan—seperti lansia (di atas 60 tahun), ibu hamil, dan penyandang disabilitas—umumnya rendah. Provinsi Kepulauan Riau memiliki rasio ibu hamil tertinggi, yang kemungkinan akan menyebabkan peningkatan populasi anak (usia 0-18) di tahun-tahun mendatang. Pada tahun 2022, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki persentase anak tertinggi yaitu 27%, diikuti oleh Provinsi Kepulauan Riau dan Riau, yang menunjukkan populasi anak yang cukup besar di wilayah tersebut. Sebaliknya, wilayah dengan rasio anak dan lansia yang lebih rendah, seperti Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Papua, menunjukkan populasi usia kerja yang lebih besar. Proporsi perempuan di seluruh provinsi bervariasi dari maksimum 51% hingga minimum 37%, dengan persentase yang lebih rendah sebagian besar ditemukan di Indonesia timur.

Perubahan iklim mengancam kualitas dan kesinambungan sistem kesehatan karena dampak lebih intens dan parah serta meningkatnya risiko kesehatan dari berbagai bahaya iklim lainnya termasuk penyakit yang disebabkan oleh makanan, air, vektor, dan zoonosis serta penyakit akibat pencemaran udara. Tanpa adanya adaptasi dan kemampuan untuk merespon,

sistem kesehatan akan semakin rentan terganggu akibat dampak perubahan iklim. Sebagai contoh, adanya peristiwa atau bencana hidrometeorologi ekstrim, seperti banjir atau longsor yang menyebabkan kedaruratan kesehatan masyarakat dapat menyebabkan kenaikan kebutuhan perawatan sehingga dapat menyebabkan kewalahan pada fasilitas kesehatan (*over-capacity*), terganggunya layanan, kerusakan pada fasilitas dan infrastruktur fasilitas kesehatan yang dapat mengancam kesehatan pasien dan tenaga kesehatan.

Bencana hidrometeorologis akibat perubahan iklim diperkirakan akan semakin meningkat. Hal ini dapat meningkatkan risiko kesakitan dan kematian akibat perubahan kualitas lingkungan yang dapat meningkatkan risiko penularan berbagai penyakit. Kondisi cuaca ekstrem yang mendorong bencana hidrometeorologis (banjir, longsor) dapat mendorong terjadi penularan penyakit tular air seperti diare dan leptospirosis dan penyakit infeksi lainnya, cedera, trauma dan gangguan mental lainnya, bahkan kematian. Perubahan iklim dapat memperburuk kualitas udara melalui peningkatan polusi dan alergen, yang berkontribusi pada perkembangan atau eksaserbasi penyakit pernapasan seperti asma dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). Cuaca ekstrem berupa peningkatan tekanan panas (*heat-stress*) dapat meningkatkan risiko *heat stroke* dan hipertensi. Dehidrasi akibat suhu tinggi dapat menyebabkan kerusakan ginjal akut atau memperburuk penyakit ginjal kronis. Studi menunjukkan bahwa gelombang panas meningkatkan jumlah pasien penyakit ginjal yang membutuhkan perawatan darurat. Perubahan iklim dapat memperpanjang musim alergi dan meningkatkan produksi polen, yang dapat memperburuk gejala alergi dan berpotensi memicu penyakit autoimun pada individu yang rentan. Bencana hidrometeorologis juga dapat berakibat pada terganggunya kegiatan pelayanan kesehatan dasar di fasilitas kesehatan yang terdampak dan akses terhadap air bersih, sanitasi dan higiene.

BAB III

UPAYA KESEHATAN DALAM RENCANA AKSI PERUBAHAN IKLIM

Upaya kesehatan dalam ancaman global perubahan iklim dilakukan untuk mewujudkan sistem kesehatan yang berketahanan iklim di Indonesia dan dalam rangka pencapaian target kontribusi sektor kesehatan yang di implementasikan melalui Rencana Aksi Nasional. Upaya Kesehatan dalam ancaman global perubahan iklim dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat dan lingkungan dari dampak perubahan iklim pada kesehatan yang dilakukan melalui upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Upaya mitigasi sektor kesehatan dilakukan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca khususnya di fasilitas layanan Kesehatan. Upaya adaptasi perubahan iklim dilakukan untuk meningkatkan kemampuan menyesuaikan dengan mengurangi potensi dampak negatif dan memanfaatkan dampak positif perubahan iklim untuk melindungi kesehatan masyarakat.

Dalam rangka pencapaian target kontribusi sektor kesehatan dilakukan upaya kesehatan pada ancaman global perubahan iklim yang di implementasikan melalui Rencana Aksi Nasional dan disusun berdasarkan sepuluh upaya sebagai berikut:

1. Penguatan kepemimpinan dan tata kelola yang transformatif
2. Penguatan kapasitas organisasi dan sumber daya manusia
3. Penilaian risiko iklim dan kesehatan serta emisi gas rumah kaca
4. Penguatan pemantauan risiko secara terpadu, peringatan dini, dan pelacakan emisi gas rumah kaca
5. Peningkatan penelitian kesehatan dan iklim
6. Penerapan teknologi dan infrastruktur, serta rantai pasokan yang tangguh dan berkelanjutan
7. Penguatan faktor determinan kesehatan lingkungan
8. Pengembangan program kesehatan berdasarkan informasi iklim
9. Kesiapsiagaan dan pengelolaan kedaruratan
10. Pembiayaan perlindungan kesehatan dari dampak perubahan iklim yang berkelanjutan.

Upaya kesehatan ini dituangkan dalam rincian kegiatan dengan target waktu dan capaian hasil dari kegiatan serta penanggung jawab pelaksanaan kegiatan yang dituangkan dalam bentuk matriks Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim pada sektor kesehatan (2025-2030).

Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim pada Sektor Kesehatan 2025 – 2030

Upaya/ Program Aksi	Aksi	Indikator Luaran	Baseline (Kondisi Eksisting)	Penanggung Jawab	Pemangku Kepentingan Terkait (Lintas Program dan Lintas Sektor)	Target (Target ENDC dan SDGs)						Satuan
						Tahun						
						2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1. Penguatan kepemimpinan dan tata kelola yang transformatif	Pembentukan Kelompok Kerja (lintas program dan lintas sektor) untuk adaptasi perubahan iklim bidang kesehatan (MAPIK);	SK penetapan Pokja (lintas program dan lintas sektor) untuk perubahan iklim bidang kesehatan yang ditetapkan menteri	- Perpres 98/2021 tentang NDC (Kontribusi yang ditetapkan secara Nasional) - Permen LHK 12/2024 tentang penyelenggaraan NDC (Kontribusi yang ditetapkan secara Nasional) menyebutkan adanya tim terpadu yang terdiri dari multisektor - KEPMENKES NOMOR HK.01.07/ME NKES/532/2019 tentang	- Ditjen Penanggulangan Penyakit - Sekretariat Jenderal	- Internal Kemenkes - Praktisi Pakar - Akademisi - LSM - Masyarakat (sesuai permen LHK 12/2024)	1						Dokumen

			Kelompok Kerja Adaptasi Perubahan Iklim bidang Kesehatan									
	Penyusunan rencana kerja Pokja Adaptasi Perubahan Iklim bidang kesehatan;	Rencana Kerja Tahunan Pokja (lintas program dan lintas sektor) untuk perubahan iklim bidang kesehatan		Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Internal - Kemenkes - Praktisi - Pakar - Akademisi - LSM - Masyarakat	1	1	1	1	1	1	Dokumen
	Advokasi RAN MAPIK terhadap Pokja adaptasi perubahan iklim bidang kesehatan di tingkat Provinsi dan Kab/Kota	Jumlah kegiatan advokasi RAN MAPIK yang di susun dalam Rencana Aksi daerah (RAD) dilakukan ke Pokja Adaptasi Perubahan Iklim bidang kesehatan di tingkat Provinsi		- Direktorat Kesehatan Lingkungan - Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Internal - Kemenkes - Praktisi - Pakar - Akademisi - LSM - Masyarakat	22	33	36	38	38	38	Provinsi
		Jumlah kegiatan advokasi RAN MAPIK yang dilakukan ke Pokja Adaptasi Perubahan Iklim bidang kesehatan di tingkat Kab/Kota		Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Internal - Kemenkes - Praktisi - Pakar - Akademisi - LSM - Masyarakat	300	450	500	514	514	514	Kab/Kota
	Pembinaan Pokja MAPIK di tingkat Provinsi dan Kab/Kota	Jumlah Pokja MAPIK yang dibina di tingkat Provinsi	- Pokja level Provinsi (Prov. Jambi untuk Desa Kelurahan Sehat Iklim (DEKSI) Tahun 2024, ada 4	Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Internal - Kemenkes - Praktisi - Pakar - Akademisi	22	33	36	38	38	38	Pokja

			Provinsi ada Pokja Penyusunan RAD-API (Kaltara, Babel, Sumsel, Bali)		- LSM - Masyarakat							
		Jumlah Pokja MAPIK yang dibina di tingkat Kab/Kota	- Hingga 2024, ada 46 Kab/Kota yang memiliki pokja penyusunan RAD-API	Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Internal Kemenkes - Praktisi Pakar Akademisi - LSM Masyarakat	300	450	500	514	514	514	Pokja
	Pelaksanaan monitoring dan evaluasi tahunan terhadap pencapaian rencana kerja Pokja	Tersedianya laporan monitoring dan evaluasi tahunan		Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Internal Kemenkes - Praktisi Pakar Akademisi - LSM Masyarakat	1	1	1	1	1	1	Laporan
2. Penguatan kapasitas organisasi dan sumber daya manusia	Penyusunan Perjanjian Kerja Sama (PKS) dan atau MoU lintas sektor untuk perubahan iklim bidang kesehatan (adaptasi dan mitigasi)	Jumlah MoU dan/atau PKS dengan lintas sektor yang disahkan terkait adaptasi perubahan iklim bidang kesehatan	MoU Kemenkes dengan BMKG, BRIN, BNPB, TNI/Polri, Kemenhan, Kemenristek, Kemendagri Perguruan Tinggi (IPB, UGM, ITB, UNSRAT, Unibraw, UI, Unsyiah, Unhas, Alkhairat), NGO (MDMC, Komunitas Relawan Emergensi Kesehatan Indonesia, Radio Antar Penduduk Indonesia	- Ditjen Penanggulangan Penyakit - Sekretariat Jenderal	Lintas Program di Kemenkes	1		1		1		MoU dan/atau PKS

	Sosialisasi kerangka Pembangunan sistem kesehatan berketahanan iklim	Jumlah laporan kegiatan sosialisasi yang dilakukan ke lintas program dan lintas sektor (K/L)	Belum tersedia	Ditjen Penanggulangan Penyakit	Dit. Kesehatan Lingkungan	1	1	1				Laporan
		Jumlah lintas program, K/L, dan Mitra Pembangunan, Asosiasi Profesi dan Riset, Perguruan Tinggi, Swasta yang telah sosialisasi	Belum tersedia	Ditjen Penanggulangan Penyakit	Dit. Kesehatan Lingkungan	15	15	15	15	15		Lintas program, K/L, dan Mitra Pembangunan, Asosiasi Profesi dan Riset, Perguruan Tinggi, Swasta
		Jumlah provinsi dan kab/kota yang telah menerima sosialisasi	Belum tersedia	Ditjen Penanggulangan Penyakit	Dit. Kesehatan Lingkungan		38 dan 514	38 dan 514	38 dan 514	38 dan 514		Provinsi dan kabupaten /kota
	Peningkatan kapasitas tenaga kesehatan terkait pembangunan sistem kesehatan berketahanan iklim	Jumlah revisi kurikulum dan modul pembelajaran APIK untuk tenaga kesehatan yang terakreditasi oleh Kemenkes	Kurikulum dan modul (2018)	- Ditjen Penanggulan gan Penyakit - Ditjen Sumber Daya Manusia Kesehatan	Dit. Kesehatan Lingkungan		1	1				Dokumen revisi

		Jumlah Interactive Digital Learning System untuk pembelajaran APIK	Kurikulum dan modul (2018) masih dalam bentuk dokumen	- Ditjen Penanggulangan Penyakit - Ditjen Sumber Daya Manusia Kesehatan	Dit. Kesehatan Lingkungan		1	1					Paket
		Jumlah orientasi terkait APIK terhadap nakes yang dilakukan di tingkat nasional, provinsi, kab/kota	- Orientasi Perhitungan Emisi Gas Rumah Kaca - Orientasi pemetaan kerentanan - Orientasi APIK	Dit. Kesehatan Lingkungan	Bapelkes			1	1	1	-		Orientasi
		Jumlah training terkait APIK dan nakes yang dilatih dilakukan di tingkat nasional	- Pelatihan pengelolaan kesehatan lingkungan pada situasi bencana - Pelatihan STBM bencana	Dit. Kesehatan Lingkungan	Bapelkes		2 (70)	2 (70)	2 (70)	2 (70)	2 (70)		Training (nakes)
		Jumlah training terkait APIK dan nakes yang dilatih di tingkat provinsi dan kab/kota	- Pelatihan pengelolaan kesehatan lingkungan pada situasi bencana - Pelatihan STBM bencana	Dit. Kesehatan Lingkungan	Bapelkes		2 (70)	2 (70)	2 (70)	2 (70)	2 (70)		Training (nakes)
		Jumlah pelatihan manajemen krisis kesehatan	Pelatihan Manajemen Krisis Kesehatan	Pusat Krisis Kesehatan	- Ditjen Penanggulangan Penyakit - Ditjen Kesehatan Lanjutan - Ditjen Sumber Daya Manusia	1	1	1	1	1	1		Pelatihan

					Kesehatan							
		Jumlah kurikulum dan modul Rapid Health Assessment	Kurikulum dan Modul Rapid Health Assessment	Pusat Krisis Kesehatan	- Ditjen Penanggulangan Penyakit - Ditjen Kesehatan Lanjutan - Ditjen Sumber Daya Manusia Kesehatan	1						Kurikulum dan modul
		Jumlah kurikulum dan modul Rencana Kontingensi	Kurikulum dan Modul Rencana Kontingensi	Pusat Krisis Kesehatan	- Ditjen Penanggulangan Penyakit - Ditjen Kesehatan Lanjutan - Ditjen Sumber Daya Manusia Kesehatan	1						Kurikulum dan modul
		Jumlah workshop pendampingan penyusunan Hospital Disaster Plan	Workshop TOT pendampingan penyusunan Hospital Disaster Plan	Pusat Krisis Kesehatan	Direktorat Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	1	1		1	1	1	Workshop
3. Penilaian risiko iklim dan kesehatan serta emisi gas rumah kaca	Penyusunan panduan penilaian kerentanan (VAA) yang interaktif untuk pembaharuan pengukuran resiliensi	Jumlah dokumen panduan VAA yang telah disusun	Belum tersedia	Dit. Kesehatan Lingkungan	Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan		1					Dokumen

Penilaian kerentanan dan risiko iklim terhadap kesehatan	Jumlah hasil penilaian kerentanan (VAA)	Tersedia Data VAA (2023)	- Pusjak Sistem Ketahanan Kesehatan (BKPK) - Dit. Kesehatan Lingkungan	- Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan - Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit. Tata Kelola Pelayanan Kesehatan Primer - Dit. Tata Kelola Pelayanan Kesehatan Rujukan - Pusat Krisis Kesehatan - BNPB - KLH - Perguruan Tinggi - BRIN					1		Laporan
Penilaian Pengendalian Dengue (DBD) dengan faktor risiko perilaku	Jumlah rekomendasi kebijakan pengendalian dengue (DBD) dengan faktor risiko perilaku	Belum tersedia	- Pusjak Sistem Ketahanan Kesehatan (BKPK) - Dit. Kesehatan Lingkungan	- Dit. Kesehatan Lingkungan - BRIN - BMKG - Dit. Penyakit Menular - Dit. Promosi Kesehatan dan Kesehatan Komunitas	1						Rekomenda si kebijakan
Penilaian fasyankes yang berketahanan iklim dan lestari lingkungan	Jumlah rekomendasi kebijakan fasyankes yang berketahanan iklim dan lestari lingkungan	Belum tersedia	- Pusjak Sistem Ketahanan Kesehatan (BKPK) - Dit. Kesehatan Lingkungan	- Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan - Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit. Tata Kelola			1				Rekomenda si kebijakan

					Pelayanan Kesehatan Primer - Dit. Tata Kelola Pelayanan Kesehatan Rujukan - Pusat Krisis Kesehatan - BNPB - KLH - Perguruan Tinggi - BRIN							
	Penyusunan konektivitas data ketahanan iklim (bahaya, kerentanan, risiko, keterpaparan)	Jumlah dokumentasi indikator determinan dan akses data ketahanan iklim yang diperbaharui secara reguler	Tersedia database VAA 2023, perlu diperbarui	Dit. Kesehatan Lingkungan	- Pusat Data dan Teknologi Informasi - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan		1	1				Dokumen
	Pembaruan secara berkala perencanaan data ketahanan iklim	Jumlah dokumen laporan pembaruan yang ditandatangani oleh Eselon II	Belum tersedia	Dit. Kesehatan Lingkungan	- Pusat Data dan Teknologi Informasi - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan	1	1	1	1	1	1	Laporan
	Pengembangan tools otomatisasi risiko kesehatan berbasis informasi iklim	Jumlah tools risiko iklim berbasis dampak kesehatan yang dikembangkan dan operasional	Portal SIAPIK	Dit. Kesehatan Lingkungan	- Pusat Data dan Teknologi Informasi - Badan Kebijakan Pembangunan		1	1	1	1	1	Tools

					Kesehatan							
4. Penguatan pemantauan risiko secara terpadu, peringatan dini, dan pelacakan emisi gas rumah kaca	Pengembangan sistem peringatan dini dan surveilans sistematis untuk penyakit sensitif iklim	Sistem peringatan dini dan surveillance penyakit sensitif iklim (tular vektor, zoonosis, air, udara) yang dikembangkan (dilengkapi dengan model prediksi kejadian dan estimasi dampak) dan operasional	- SKDR (belum ada forecasting dan estimasi dampak), SIARVI, SILANTOR, SISMAL, SIAPIK. - Pedoman sistem kewaspadaan dini dan respons penyakit potensial dan wabah (2023) - Buku Pedoman SKDR PP KLB 2023	Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Dit. Surveilans dan Karantina Kesehatan - Dit. Penyakit Menular - Dit. Kesehatan Lingkungan - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - Pusat Data dan Teknologi Informasi - BRIN - BMKG - BNPB	Vektor	Air, udara	Air, udara	Air, udara	Zoonosis	4 penyakit sensitif iklim	Sistem
		Prediksi kondisi/faktor pemungkin penularan penyakit sensitif iklim yang dikembangkan dan operasional	Belum tersedia	Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Dit. Surveilans dan Karantina Kesehatan - Dit. Penyakit Menular - Dit. Kesehatan Lingkungan - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - Pusat Data dan Teknologi Informasi - BRIN - BMKG	Vektor	Air, udara	Air, udara	Air, udara	Zoonosis	4 penyakit sensitif iklim	Sistem

					- BNPB							
	Penyusunan pedoman monitoring dan evaluasi sistem peringatan dini dan surveilans penyakit sensitif iklim	Jumlah pedoman teknis monitoring dan evaluasi sistem peringatan dini dan surveilans penyakit sensitif iklim	Workshop Manajemen dan Analisis Data SKDR bagi Kabupaten/Kota	Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Dit. Surveilans dan Karantina Kesehatan - Dit. Penyakit Menular - Dit. Kesehatan Lingkungan - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan	Vektor	Air, udara	Air, udara	Air, udara	Zoonosis	4 Penyakit sensitif iklim	Pedoman teknis
	Monitoring dan evaluasi regular sistem peringatan dini dan surveilans penyakit sensitif iklim	Jumlah tools monitoring dan evaluasi sistem peringatan dini dan surveilans penyakit sensitif iklim	Buletin Mingguan Nasional Kewaspadaan Dini dan respon; Pertemuan berkala bulanan evaluasi kinerja SKDR	Ditjen Penanggulangan Penyakit	- Dit. Surveilans dan Karantina Kesehatan - Dit. Penyakit Menular - Dit. Kesehatan Lingkungan	1	1	1	1	1	1	Tools
	Penyusunan Petunjuk Teknis Surveilans Berbasis Masyarakat untuk Penyakit Sensitif Iklim	Jumlah dokumen Juknis Surveilans Berbasis Masyarakat untuk Penyakit Sensitif Iklim	Pedoman surveilans berbasis masyarakat	Dit. Surveilans dan Karantina Kesehatan	- Dit. Penyakit Menular - Dit. Kesehatan Lingkungan		1					Dokumen
5. Peningkatan penelitian kesehatan dan iklim	Pembentukan jejaring nasional dan regional terkait riset perubahan iklim bidang kesehatan	Jumlah jejaring nasional dan regional riset yang operasional	Belum tersedia	Dit. Kesehatan Lingkungan	- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - BRIN - Perguruan Tinggi	1	1					Jejaring

	Pembentukan portal knowledge management terkait riset perubahan iklim bidang kesehatan	Jumlah portal knowledge management terkait riset perubahan iklim dan kesehatan	Belum tersedia	Dit. Kesehatan Lingkungan	- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - BRIN - Perguruan Tinggi		1	1				Portal
	Penilaian Perubahan Iklim Bidang Kesehatan Pada Status Kesehatan dan atau layanan pada kelompok masyarakat tertentu (ibu dan anak, pemuda, lansia, kesehatan mental, malnutrisi, tenaga kerja, PTM)	Jumlah rekomendasi kebijakan	- Kajian risiko adaptasi perubahan iklim penyakit sensitif iklim kerjasama Kemenkes unicef ITB tahun 2022-2023 - Kajian kerentanan dan adaptasi (VAA) kerjasama Kemenkes WHO dan Piarea tahun 2022-2023	Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan	- Lintas Program di Kemenkes - BMKG - BNPB - KLH - BRIN - Perguruan Tinggi	1	1	1	1	1	1	Laporan dan rekomendasi kebijakan
	Riset Implementasi Pemetaan Desa/Kelurahan Sehat Iklim Dengan Penurunan Penyakit Sensitif Iklim	Jumlah rekomendasi kebijakan	Belum tersedia	- Pusjak Sistem Ketahanan Kesehatan (BKPK) - Dit. Kesehatan Lingkungan	- Kemenkes - BMKG - BNPB - KLH - BRIN - Perguruan Tinggi						1	Laporan dan rekomendasi kebijakan

	Diseminasi hasil penilaian perubahan iklim bidang kesehatan	Jumlah diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan kajian yang diselenggarakan	Belum tersedia	Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan	- Lintas Program di Kemenkes - BMKG - BNPB - BRIN - Perguruan Tinggi	1	1	1	1	1	1	Disemina si
6. Penerapan teknologi dan infrastruktur, serta rantai pasokan yang tangguh dan berkelanjutan	Pengembangan pedoman fasyankes yang berketahanan iklim dan lestari lingkungan	Jumlah pedoman fasyankes rendah karbon dan berketahanan iklim	Belum mengadopsi untuk konteks Indonesia	-Dit. Kesehatan Lingkungan -Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Ditjen Sumber Daya Manusia Kesehatan - Ditjen Farmasi dan Alat Kesehatan - Bappenas - KLH - KemenESDM - Kemenperin	1						Pedoman
	Pengembangan katalog alat kesehatan pengadaan obat, sarana, dan prasarana untuk fasyankes yang rendah karbon dan berketahanan iklim	Jumlah katalog alat kesehatan, pengadaan obat, sarana, dan prasarana untuk fasyankes yang rendah karbon dan berketahanan iklim	E-katalog LPSE dengan pengkategorian berdasarkan efisiensi energi	-Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan -Ditjen Farmasi dan Alat Kesehatan	- Unit Kerja Pengadaan Barang dan Jasa - LPSE - Kemenperin - KemenESDM - BPOM		1	1	1			Katalog
	Interoperabilitas katalog sarana dan prasarana untuk fasyankes yang rendah	Jumlah interoperabilitas katalog sarana dan prasarana untuk fasyankes yang	Belum tersedia	- Unit Kerja Pengadaan Barang dan Jasa -Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan	-Ditjen Kesehatan Lanjutan -Ditjen Farmasi dan Alat Kesehatan			1	1	1		Katalog

	karbon dan berketahanan an iklim ke e-katalog nasional (green procurement)	rendah karbon dan berketahanan iklim ke e-katalog nasional		Rujukan	- LPSE							
	Sosialisasi e-katalog alat kesehatan, obat, sarana, dan prasarana untuk fasyankes yang rendah karbon dan berketahanan iklim	Jumlah sosialisasi yang dilakukan	Belum tersedia	- Unit Kerja Pengadaan Barang dan Jasa - Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Ditjen Kesehatan Lanjutan - Ditjen Farmasi dan Alat Kesehatan - Dit. Kesehatan Lingkungan			1	1	1	3	Sosialisasi
	Penilaian baseline emisi karbon fasyankes	Jumlah fasyankes yang dilakukan penilaian baseline emisi karbon	Pelatihan perhitungan emisi (pilot di 39 rumah sakit tipe A dan tipe B)	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Ditjen Kesehatan Lanjutan - KLH - KemenESDM - KemenPU	50	100	150	200	250	300	Fasyankes (kumulatif)
	Penyusunan kurikulum dan modul rencana aksi intervensi fasyankes yang berketahanan iklim dan lestari	Jumlah kurikulum dan modul yang disusun	Belum tersedia	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Dit. Tata Kelola Pelayanan Kesehatan Primer - Dit. Mutu Pelayanan Kesehatan Rujukan - Pusat Krisis Kesehatan		1					Kurikulum dan modul

	lingkungan				- Ditjen Sumber Daya Manusia Kesehatan - Dit. Mutu Sumber Daya Manusia Kesehatan - KLH - Perguruan Tinggi - BRIN							
	Peningkatan kapasitas fasyankes terkait rencana aksi intervensi fasyankes yang berketahanan an iklim dan lestari lingkungan	Jumlah fasyankes yang mendapatkan peningkatan kapasitas	Belum tersedia	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Dit. Tata Kelola Pelayanan Kesehatan Primer - Dit. Mutu Pelayanan Kesehatan Rujukan - Pusat Krisis Kesehatan - Ditjen Sumber Daya Manusia Kesehatan - Dit. Mutu Sumber Daya Manusia Kesehatan - KLH - Perguruan Tinggi - BRIN			125	250	375	500	Fasyankes (kumulatif)

	Penyusunan rencana aksi intervensi fasyankes yang berketahanan iklim dan lestari lingkungan	Jumlah fasyankes yang telah memiliki rencana aksi	Belum tersedia	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit.Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Ditjen Kesehatan Lanjutan - KLH - KemenESDM - KemenPU		50	100	150	200	250	Fasyankes (kumulatif)
		Jumlah fasyankes yang telah melakukan intervensi	Belum tersedia	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit.Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Ditjen Kesehatan Lanjutan - KLH - KemenESDM - KemenPU			50	75	100	125	Fasyankes (kumulatif)
	Inventarisasi teknologi ramah iklim eksisting yang akan dimanfaatkan di fasyankes	Jumlah dokumen inventarisasi teknologi ramah iklim	Belum tersedia	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit.Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - BRIN - Perguruan Tinggi - Swasta - Organisasi Profesi		1					Dokumen
		Jumlah sistem inventarisasi teknologi ramah iklim	Belum tersedia	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - BRIN - Perguruan Tinggi - Swasta - Organisasi Profesi			1	1			Sistem

		Jumlah Operasionalisasi sistem inventarisasi teknologi ramah iklim	Belum tersedia	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - BRIN - Perguruan Tinggi - Swasta - Organisasi Profesi			1				Kegiatan
	Pengembangan teknologi ramah iklim di Fasyankes	Jumlah teknologi ramah iklim di fasyankes	Tersedia referensi teknologi ramah iklim namun belum diadopsi oleh Fasyankes	Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - BRIN - Perguruan Tinggi - Swasta - Organisasi Profesi			1	1	1	1	Teknologi
	Sosialisasi teknologi ramah iklim di Fasyankes	Jumlah sosialisasi teknologi ramah iklim yang dilakukan ke Fasyankes	Belum tersedia	Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - BRIN - Perguruan Tinggi - Swasta - Organisasi Profesi					1	1	Kegiatan

		Jumlah fasyankes yang mengadopsi teknologi ramah iklim	Belum tersedia	Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan - BRIN - Perguruan Tinggi - Swasta - Organisasi Profesi					25	50	Fasyankes
7. Penguatan faktor determinan kesehatan lingkungan	Terlibat dalam laporan kegiatan adaptasi perubahan iklim bidang kesehatan yang dapat mendukung laporan lintas sektoral	Jumlah laporan yang disampaikan ke AKSARA (Pelaporan ke Bappenas - RPJMN), NDC (KLH), SRN (KLH), atau laporan lain terkait iklim bidang kesehatan	Sudah berkontribusi dalam pelaporan ke AKSARA (Bappenas) 2020 : 15 aksi 2021 : 34 aksi 2022 : 117 aksi 2023 : 66 aksi SRN (KLH) 2023: 0	Biro Perencanaan dan Anggaran	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit. Penyakit Menular - Setditjen Penanggulangan Penyakit - Ditjen Farmasi dan Alat Kesehatan - Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan	1	1	1	1	1	1	Laporan
		Jumlah joint program lintas sektoral yang mengintegrasikan iklim bidang kesehatan (contoh: Pemantauan Kualitas Udara dalam Ruangan)	- Sudah ada dokumen Pedoman dan Petunjuk Teknis Penerapan RPAM - Komite Penanggulangan Penyakit Respirasi dan Polusi Udara (Kemenkes, KL, perguruan tinggi, dan UPT).	Dit. Kesehatan Lingkungan	- Lintas Program di Kemenkes - BMKG - BNPB	1	1	1	1	1	1	Joint program

			Kepmenkes No. HK.01.07/MENK ES/162 5/2023									
	Penguatan Tim Terpadu Adaptasi Perubahan Iklim untuk bidang kesehatan (mengacu pada Permen LHK 12/2024)	Jumlah Penyusunan Rencana Kerja Tahunan Bersama tim Terpadu terkait Adaptasi Perubahan Iklim untuk bidang Kesehatan	Belum tersedia	Ditjen Penanggulangan Penyakit	Lintas Program di Kemenkes	1	1	1	1	1	1	RKT
		Jumlah rapat koordinasi tim terpadu	Belum tersedia	Ditjen Penanggulangan Penyakit	Lintas Program di Kemenkes	1	1	1	1	1	1	Laporan Rapat
		Jumlah laporan tahunan kegiatan tim terpadu	Belum tersedia	Ditjen Penanggulangan Penyakit	Lintas Program di Kemenkes	1	1	1	1	1	1	Laporan Tahunan
8. Pengembangan program kesehatan berdasarkan informasi iklim	Penguatan Portal SIAPIK untuk Aksi Adaptasi Perubahan Iklim bidang Kesehatan	Jumlah kab/kota yang diberikan sosialisasi penggunaan penggunaan Portal SIAPIK	2023: 11 Kab/Kota, 11 Provinsi mengikuti pelatihan SIAPIK Portal 1. RoHil 2. Bungo 3. Kota Medan 4. Kep. Seribu 5. Kota Pekalongan 6. Kota Surabaya 7. Morowali 8. Pulang Pisau	Dit. Kesehatan Lingkungan	- Pusat Data dan Teknologi Informasi - Pusat Krisis Kesehatan	100	200	300	400	500	514	Kabupaten/kota (kumulatif)

			9. Bantul 10. Gianyar									
			Sumba Barat Daya									
	Sosialisasi dan Advokasi komponen resiliensi iklim untuk program yang sudah ada (Kab/Kota Sehat, STBM, DEKSI, PHBS)	Jumlah Kab/kota yang sudah dilakukan advokasi	2024 : 11 Provinsi, 50 Kabupaten/ Kota, 150 desa mengikuti workshop partisipatori implementasi DEKSI oleh HAKLI	Dit. Kesehatan Lingkungan	- Pusat Data dan Teknologi Informasi - Pusat Krisis Kesehatan	100	200	300	400	500	514	Kabupaten/kota (kumulatif)
	Pengembangan KIE MAPIK	Jumlah media KIE dalam hardfile/softfile seperti buletin, webinar, iklan layanan masyarakat	Sudah tersedia media KIE pada masing-masing program namun belum memasukkan informasi iklim	Dit. Promosi Kesehatan dan Kesehatan Komunitas	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Biro Komunikasi dan Informasi Publik	1	1	1	1	1	1	Paket KIE
	Implementasi Desa Kelurahan Sehat Iklim (DEKSI)	Jumlah desa kelurahan sehat iklim yang terbentuk	2024: 150 desa Kelurahan sehat iklim baru memiliki Rencana Kegiatan Masyarakat	Dit. Kesehatan Lingkungan	Ditjen Penanggulangan Penyakit	462	1078	1850	2776	5140	6140	Desa (kumulatif)
	Pelibatan mitra dalam implementasi MAPIK	Jumlah aksi MAPIK yang memperoleh dukungan kemitraan	2024: WHO, UNICEF, UNDP, STC, ITB, IPB	Dit. Kesehatan Lingkungan	Ditjen Penanggulangan Penyakit	1	1	1	1	1	1	Kegiatan
	Penguatan Dukungan Kesehatan Jiwa dan Psikososial terkait Bencana Iklim	Jumlah Juknis DKJPS terkait Bencana Iklim	Pedoman DKJPS sudah ada	Dit. Pelayanan Kesehatan Kelompok Rentan	Ditjen Penanggulangan Penyakit		1					Juknis

		Jumlah pelayanan kesehatan jiwa (contohnya skrining dan P3LP) di daerah rawan bencana iklim	Belum tersedia	Dit. Pelayanan Kesehatan Kelompok Rentan	Ditjen Penanggulangan Penyakit	1	1	1	1	1	1	Pelayanan
	WASH yang berketahanan iklim	Jumlah kabupten/kota yang melakukan pemutakhiran Environmental Health Risk Assessment (EHRA) yang sudah memasukkan WASH berketahanan iklim	Belum tersedia	Dit. Kesehatan Lingkungan	- Kemendagri - KemenPU - Bappenas - Pokja PKP provinsi dan kabupaten/kota			25	50	75	100	Kab/kota (kumulatif)
		Jumlah kabupten/kota STBM	STBM telah berjalan	Dit. Kesehatan Lingkungan		30	60	100	150	200	250	Kabupaten/kota (kumulatif)
		Jumlah Program Padat Karya Tunai Desa peningkatan kesehatan lingkungan di	PKTD telah berjalan	Dit. Kesehatan Lingkungan		196	200	200	200	200	200	Desa/Kel

		masyarakat										
	Terselenggara nya aksi pencegahan dan pengendalian penyakit sensitif iklim berbasis masyarakat (vektor, dll)	Jumlah Laporan penyelenggaraan aksi pencegahan dan pengendalian penyakit sensitif iklim berbasis masyarakat	G1R1J telah berjalan	Ditjen Penanggulangan Penyakit	Dit. Kesehatan Lingkungan	1	1	1	1	1	1	Laporan
	Penguatan Kota Sehat dan Berketahanan Iklim	Jumlah Kota Sehat dan Berketahanan Iklim	300 kabupaten/kota tetapi belum terkait dengan iklim	Dit. Kesehatan Lingkungan	Lintas Program dan Lintas Sektor	51	103	154	205	257		Kota (kumulatif)
	Penguatan Pelayanan Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak di daerah rentan dampak perubahan iklim	Jumlah pelayanan Gizi dan KIA di wilayah rawan bencana	Program Gizi dan KIA telah berjalan (PMT, Penilaian Status Gizi, Skrining Ibu Hamil, Imunisasi, dll)	Dit. Pelayanan Kesehatan Keluarga	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Badan Gizi Nasional	1	1	1	1	1	1	Pelayana n
9.Kesiapsiagaan dan pengelolaan kedaruratan	Penyusunan pedoman rencana kontingensi sektor kesehatan yang terinformasi iklim	Jumlah pedoman penyusunan rencana kontingensi sektor kesehatan yang mempertimban gkan faktor iklim	- BNPB: Pedoman 5.0 dan Perban No. 2/2023 tentang tata cara penyusunan rencana kontinjensi - Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MEN KES/1502/2023 tentang Pedoman	Pusat Krisis Kesehatan	- Kementerian Kesehatan - BNPB - Tim Ahli - Lintas Program (Anggota Klaster Kesehatan)			1				Pedoman

			Nasional Penanggulangan Krisis Kesehatan									
	Penyusunan dokumen rencana kontingensi sektor kesehatan yang terinformasi iklim	Jumlah Kab/Kota atau provinsi yang telah dilatih menyusun rencana kontingensi klaster kesehatan	Kurikulum Modul Rencana Kontingensi sudah tersedia untuk melatih Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota/ Provinsi dalam menyusun rencana kontingensi penanggulangan krisis kesehatan	Pusat Krisis Kesehatan	- Dit. Kesehatan Lingkungan - Dit. Pelayanan Kesehatan Kelompok Rentan - Dit. Pelayanan Kesehatan Keluarga - Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan - Dit. Surveilans dan Karantina Kesehatan		231	308	386	463	514	Kabupaten/ kota (kumulatif)
	Penyusunan SOP tanggap darurat untuk fasyankes terkait bencana hidrometeorologi/iklim ekstrem	Jumlah fasyankes yang memiliki dokumen SOP tanggap darurat di fasyankes	- Hospital Disaster Plan menjadi salah satu indikator di Akreditasi Rumah sakit (Kepmenkes NOMOR HK.01.07/Menkes/159 6/2024 - Tentang Standar Akreditasi Rumah Sakit) dan UU No. 17/2023: Setiap rumah sakit wajib memiliki sistem penanggulangan	Pusat Krisis Kesehatan	- Dit. Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan - Dit. Tata Kelola Pelayanan Kesehatan Primer - Dit. Kesehatan Lingkungan	76	38	39	20	19		Fasyankes

			bencana. - Puskesmas Disaster Plan juga menjadi indikator dalam Akreditasi Puskesmas									
	Assesmen kapasitas provinsi dan kabupaten/kota dalam penanggulangan krisis kesehatan	Jumlah provinsi dan kab/kota yang didampingi dalam melakukan Assesmen kapasitas penanggulangan krisis kesehatan	Assesmen kapasitas provinsi dan kabupaten/kota dalam penanggulangan krisis Kesehatan (2020)	Pusat Krisis Kesehatan	- Dit. Surveilans dan Karantina Kesehatan - BNPB		231	308	386	463	514	Provinsi dan kabupaten / kota
	Penguatan implementasi protokol kesiapsiagaan bencana terkait iklim di Fasyankes	Jumlah Persentase fasyankes yang mengimplementasi kan protokol aksi dini terkait iklim (memiliki Disaster Plan)	- Puskesmas Disaster Plan sebagai indikator akreditasi Puskesmas - Tim Rapid Health Assessment (RHA)/Tim Gerak Cepat (TGC)/Tim Reaks Cepat (TRC)	Ditjen Kesehatan Lanjutan	Pusat Krisis Kesehatan		20	40	60	80	100	Persen (kumulatif)
	Pengembangan mekanisme komunikasi risiko kesehatan berbasis iklim	Jumlah pedoman teknis mekanisme komunikasi risiko kesehatan berbasis iklim	Belum tersedia	Dit. Surveilans dan Karantina Kesehatan	Biro Komunikasi dan Informasi Publik	1	1					Pedoman

10. Pembiayaan perlindungan kesehatan dari dampak perubahan iklim yang berkelanjutan	Mengakses pendanaan global, lembaga pembiayaan multilateral internasional dan lembaga donor untuk MAPIK	Jumlah kegiatan yang berhasil disetujui pendanaannya	Kegiatan yang telah didanai WHO, UNICEF, UNDP, ADB	Pusjak Strategi dan Tata Kelola Kesehatan Global (BKPK)	Lintas Program Kemenkes	1	1	1	1	1	1	Kegiatan
	Penguatan APBN, APBD dan DAK untuk MAPIK	Jumlah tagging anggaran APBN untuk aksi MAPIK lintas program yang berkelanjutan di tingkat pusat	Sudah ada tagging anggaran APBN untuk aksi MAPIK lintas program	Biro Perencanaan dan Anggaran	Lintas Program Kemenkes	1	1	1	1	1	1	Tagging
		Jumlah alokasi program MAPIK masuk dalam nomenklatur perencanaan daerah	Belum tersedia	Biro Perencanaan dan Anggaran	Kemendagri		1					Nomenklatur
	Kemitraan Publik- Swasta untuk Investasi Adaptasi Perubahan Iklim Bidang Kesehatan	Jumlah MoU kemitraan dengan sektor swasta untuk membiayai infrastruktur kesehatan berketahanan iklim (contoh: seperti rumah sakit hijau dan sistem pengelolaan limbah medis berbasis teknologi ramah lingkungan)	Belum tersedia	Dit. Kesehatan Lingkungan	Lintas Program Kemenkes	1	1	1	1	1	1	MoU

BAB IV PENDANAAN

Strategi pembiayaan untuk RAN MAPIK akan bertujuan untuk mengamankan pendanaan berkelanjutan guna mendukung upaya adaptasi di sektor kesehatan Indonesia, dengan fokus pada pemanfaatan sumber daya nasional dan internasional. Eksplorasi terhadap peluang pendanaan yang berasal dari berbagai sumber melalui dapat dilakukan melalui penajaman program/kegiatan yang sudah ada. Pembiayaan dimaksud dapat berasal dari pemerintah (pusat dan daerah) atau sumber lain seperti CSR, donor/mitra pembangunan, serta sumber lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan untuk mensinergikan dengan perencanaan pelaksanaan kegiatan adaptasi. Berbagai potensi sumber pendanaan RAN MAPIK adalah sebagai berikut.

1. Pendanaan sektor publik: Sumber pendanaan utama akan berasal dari anggaran pemerintah nasional. Kementerian Kesehatan, berkoordinasi dengan Kementerian Keuangan, akan mengalokasikan sumber daya untuk upaya ketahanan iklim, memastikan bahwa pendanaan terintegrasi ke dalam rencana kesehatan nasional dan anggaran pembangunan. Alokasi anggaran khusus akan didedikasikan untuk adaptasi iklim di bidang kesehatan, termasuk peningkatan infrastruktur, pengembangan tenaga kerja, dan sistem pengawasan penyakit. Komponen pendanaan dapat dipertimbangkan untuk mengalokasikan pelaksanaan kegiatan RAN-MAPIK dalam perencanaan anggaran dengan cara:
 - a. mengintegrasikan penganggaran dalam program dan kegiatan yang relevan, atau dengan kata lain program dan kegiatan yang terkait dengan rincian Strategi, Aksi, dan Keluaran penajaman program adaptasi perubahan iklim bidang kesehatan tahun 2020-2030 dengan menambahkan, merevisi, komponen, sub-komponen, ataupun output, pada program dan kegiatan Kementerian dan Lembaga sebagaimana yang telah ditetapkan dalam RPJMN 2025-2029 pada saat penyusunan anggaran tahunan melalui Rencana Kerja Pemerintah (RKP) dan Rencana Strategi Kementerian/Lembaga.
 - b. Memasukkan pada nomenklatur program/kegiatan yang sudah ada atau melalui program dan kegiatan prioritas, seperti program penelitian dan peningkatan kapasitas.

- c. Menambahkan melalui program dan kegiatan yang dianggap perlu untuk dianggarkan, dengan mempertimbangkan sasaran kunci kegiatan MAPIK, yaitu: kegiatan dalam strategi MAPIK yang masuk.
- d. Memasukkan dalam rumusan indikator kinerja yang ingin dicapai sebuah program.
- e. Memasukkan substansi perlindungan dan prioritas bagi belanja anggaran program terkait kegiatan MAPIK yang fokus pada wilayah berisiko dan kelompok paling rentan

Sementara itu untuk melakukan mobilisasi sumber daya dalam mengkoordinasikan penyelenggaraan RAN-MAPIK, Kementerian/PPN Bappenas akan melibatkan penuh K/L teknis dalam menyusun aksi penajaman beserta indikatornya, pelaksanaan, hingga pemantauan dan evaluasinya. Mobilisasi sumber daya difokuskan pada K/L teknis beserta pemangku kepentingan lainnya yang terlibat akan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan aksi penajaman dalam RAN-MAPIK beserta pendanaannya.

- 2. Pendanaan iklim internasional: Indonesia akan secara aktif mencari dukungan internasional melalui mekanisme pendanaan bilateral, multilateral terkait perubahan iklim. Dana ini dapat menyediakan sumber daya yang substansial untuk menerapkan sistem kesehatan yang tangguh terhadap iklim, khususnya di wilayah yang rentan..
- 3. Kerjasama multilateral dan bilateral: Indonesia akan membina kemitraan dengan badan-badan internasional, untuk mengakses keahlian teknis dan peluang pembiayaan bersama bagi proyek-proyek adaptasi iklim dan kesehatan.
- 4. Keterlibatan sektor swasta: Sektor swasta akan didorong melalui kemitraan publik-swasta (KPS). Investor swasta dapat mendukung pembangunan infrastruktur yang tahan terhadap iklim, teknologi kesehatan yang inovatif, dan inisiatif lain yang sejalan dengan agenda tanggung jawab sosial perusahaan (CSR). Perusahaan asuransi kesehatan, misalnya, dapat diberi insentif untuk berinvestasi dalam tindakan pencegahan risiko kesehatan terkait iklim.
- 5. Mendorong pendanaan dari pemerintah daerah (APBD) melalui Kementerian dalam negeri

BAB V

PEMANTAUAN, EVALUASI, DAN PELAPORAN

Pemantauan dan evaluasi terhadap penyelenggaraan kesehatan lingkungan menjadi ruang lingkup pengawasan yang dilakukan terhadap masyarakat dan setiap pengelola penyelenggara, atau penanggung jawab kegiatan tempat kerja, tempat rekreasi, serta tempat dan fasilitas umum yang menyelenggarakan kegiatan kesehatan lingkungan.

Kegiatan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim sektor Kesehatan (RAN-MAPIK) dilaksanakan di berbagai tingkat, baik di tingkat lokasi proyek/implementasi model, tingkat kementerian/sektor/provinsi hingga tingkat nasional. Setiap kegiatan di dalam rencana aksi akan dilaporkan secara rutin ke Menteri Kesehatan yang dilanjutkan ke vocal point nasional.

A. Pemantauan dan Evaluasi

Pemantauan dan Evaluasi untuk Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim sektor Kesehatan (RAN-MAPIK) akan dirancang untuk melacak kemajuan, menilai hasil, dan memastikan bahwa upaya adaptasi dilaksanakan secara efektif:

1. Menentukan tujuan, indikator, dan timeline target yang jelas dari setiap aksi: Rangkaian indikator yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terikat waktu ditetapkan untuk setiap aksi. Indikator-indikator ini akan mencakup aspek-aspek dalam sistem kesehatan berketahanan iklim seperti penguatan tata kelola, kepemimpinan, dan komitmen, penguatan kapasitas SDM Kesehatan, penguatan sistem informasi kesehatan, teknologi dan infrastruktur kesehatan, penguatan program kesehatan, dan pembiayaan kesehatan terkait perubahan iklim.
2. Pengumpulan data rutin: Data akan dikumpulkan secara berkala dari para pemangku kepentingan oleh Tim M&E di tingkat nasional dan subnasional. Data yang dikumpulkan mencakup data kuantitatif seperti data morbiditas dan mortalitas penyakit sensitif iklim, data iklim dan bencana hidrometeorologis, data faktor risiko lingkungan (kepadatan vektor, kualitas udara), data fasilitas pelayanan kesehatan, dan data kualitatif seperti umpan balik pelaksana/pemangku kepentingan/sektor terkait dan masyarakat tentang pelaksanaan aksi adaptasi perubahan iklim.

3. Frekuensi pemantauan: Pemantauan akan dilakukan setiap tahun, dengan poin evaluasi utama ditetapkan pada akhir setiap fase implementasi (jangka pendek, jangka menengah, jangka panjang) untuk menilai kemajuan dan membuat penyesuaian yang diperlukan.

Kerangka kerja tersebut akan menggabungkan proses pembelajaran dan adaptasi berkelanjutan, yang memungkinkan penyesuaian waktu nyata dilakukan berdasarkan temuan dan pelajaran yang dipelajari sepanjang periode implementasi.

1. Berbagi pengetahuan dan siklus umpan balik: Mekanisme akan diterapkan untuk menangkap pelajaran yang dipelajari dari lapangan dan menyebarkannya kepada para pemangku kepentingan. Ini akan mencakup lokakarya, dialog kebijakan, dan platform daring tempat wawasan dapat dibagikan lintas sektor.
2. Manajemen adaptif: Berdasarkan temuan pemantauan dan evaluasi, kerangka kerja tersebut akan mendorong manajemen yang fleksibel dan adaptif. Strategi dan program adaptasi akan disesuaikan saat data baru tersedia atau saat risiko iklim yang muncul diidentifikasi. Hal ini memastikan bahwa RAN-MAPIK tetap responsif terhadap perubahan kondisi dan terus melindungi kesehatan masyarakat secara efektif.
3. Pengembangan kapasitas: Pembelajaran berkelanjutan akan didukung melalui program pelatihan bagi tenaga kesehatan, pemerintah daerah, dan pemimpin masyarakat. Program-program ini akan difokuskan pada penguatan keterampilan ketahanan iklim dan pengembangan budaya pembelajaran adaptif di sektor kesehatan.

B. Mekanisme Pelaporan

Mekanisme pelaporan yang efektif akan memastikan transparansi, akuntabilitas, dan penyebaran pengetahuan di semua tingkat implementasi.

1. Pelaporan berkala: Laporan akan dibuat secara berkala, termasuk laporan kemajuan tahunan dan tinjauan menyeluruh di akhir setiap fase implementasi. Laporan ini akan merangkum pencapaian, tantangan, dan penyesuaian yang dilakukan terhadap strategi, sehingga para pemangku kepentingan memperoleh gambaran yang jelas tentang kemajuan dan arah implementasi RAN-MAPIK.
2. Komunikasi pemangku kepentingan: Pelaporan akan dikomunikasikan kepada berbagai pemangku kepentingan, termasuk

lembaga pemerintah, masyarakat sipil, sektor swasta, dan mitra internasional. Hal ini akan membantu mendorong kolaborasi, menyelaraskan upaya lintas sektor, dan memastikan dukungan berkelanjutan untuk tindakan adaptasi.

3. Penyebaran ke publik: Temuan-temuan utama dan informasi terkini tentang kemajuan akan dibagikan kepada publik untuk meningkatkan kesadaran akan upaya ketahanan kesehatan-iklim dan untuk melibatkan masyarakat dalam proses adaptasi. Penyebaran informasi kepada publik dapat dilakukan melalui rilis media, laporan kebijakan, dan platform digital yang menjangkau khalayak luas.

BAB VI

PENUTUP

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan kondisi geografis yang beragam, mempunyai tingkat kerentanan dan risiko yang tinggi terhadap dampak perubahan iklim. Perubahan iklim berpengaruh signifikan pada berbagai sektor pembangunan seperti ketahanan pangan, kesehatan, infrastruktur dan pemukiman, energi, ekosistem, kehutanan, perkotaan, dan pesisir.

Peningkatan kapasitas adaptasi menjadi sangat penting untuk diperhatikan, karena dengan kapasitas adaptasi yang kuat dapat mengurangi dampak negatif dan memanfaatkan dampak positif perubahan iklim. Pengarusutamaan isu mitigasi adaptasi perubahan iklim ke dalam perencanaan pembangunan nasional dan daerah juga perlu dilakukan supaya terwujud program dan kegiatan pembangunan yang tahan dan adaptif terhadap dampak perubahan iklim.

Salah satu bidang prioritas pembangunan terhadap dampak perubahan iklim di Indonesia adalah bidang kesehatan. Risiko perubahan iklim terhadap kesehatan manusia telah dianggap sebagai tantangan global yang mengancam kehidupan manusia. Strategi mitigasi adaptasi perubahan iklim dalam sektor kesehatan juga perlu diprioritaskan, sebagai bentuk dukungan untuk pemenuhan hak-hak kesehatan. Strategi mitigasi adaptasi dapat dilakukan melalui perencanaan program dan aksi sektor kesehatan yang diarahkan sebagai langkah antisipasi terhadap dampak perubahan iklim.

Faktor masyarakat di Indonesia yang belum sepenuhnya melakukan dan menerapkan budaya hidup sehat dan bersih, berpotensi menjadi penyebab Indonesia berisiko terhadap dampak perubahan iklim dari sisi kesehatan masyarakat dan lingkungan. Selain itu, faktor keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan karena kendala kewilayahan (daerah terpencil, perbatasan dan kepulauan), belum memadainya sarana dan prasarana kesehatan khususnya di tingkat lokal serta terbatasnya informasi dan data terkait risiko di sektor kesehatan akibat perubahan iklim juga menjadi penyebab tingkat kerentanan dan risiko.

Rencana Mitigasi Adaptasi Perubahan Iklim Kesehatan (RAN MAPIK) ini diarahkan untuk memberikan arah strategi dan rencana aksi mitigasi dan adaptasi dengan kegiatan dilakukan oleh sektor kesehatan bekerjasama dengan sektor terkait lainnya. Secara khusus, RAN MAPIK ditujukan untuk mendorong

peningkatkan kesadaran publik tentang perubahan iklim dan dampaknya terhadap kesehatan; penetapan strategi dan langkah pengelolaan risiko kesehatan melalui pendekatan terpadu, efektif, dan efisien untuk pencegahan atau perlindungan dari berbagai jenis penyakit terdampak perubahan iklim; serta pendekatan terkoordinasi dan kerjasama fungsional antar institusi dalam lingkup Kementerian Kesehatan dan institusi terkait lainnya dalam pelaksanaan program aksi adaptasi pada berbagai tingkatan.

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI G. SADIKIN

Salinan sesuai dengan aslinya

Kepala Biro Hukum

Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan,



Indah Febrianti, S.H., M.H.

NIP 197802122003122003