

Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP)



**Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca
Deputi Bidang Modifikasi Cuaca
Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika
Tahun 2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca dapat selesai disusun tepat waktu.

LAKIP Tahun 2025 merupakan laporan kinerja untuk periode perencanaan jangka menengah Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025. Laporan Kinerja ini menyajikan informasi tingkat pencapaian pelaksanaan Sasaran Program, Indikator, dan Anggaran sebagaimana tertuang dalam Perjanjian Kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025. Laporan Kinerja ini juga dilengkapi dengan analisis pencapaian indikator kinerja dari sasaran kegiatan yang telah ditetapkan.

Dengan selesainya penyusunan LAKIP Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca ini, kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu memberikan sumbangsih tenaga dan pikiran dalam penyusunan LAKIP ini. Besar harapan kami LAKIP ini dapat memberikan manfaat dan juga mampu memberikan gambaran yang akuntabel dan transparan terkait capaian kinerja dari Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca khususnya pada Tahun 2025. Selain itu diharapkan LAKIP ini juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi tentang kinerja mana yang masih harus ditingkatkan dalam rangka mendukung pembangunan nasional menuju terwujudnya masyarakat Indonesia yang sejahtera.

Jakarta, 10 Januari 2026

Direktur Operasional Modifikasi Cuaca



Budi Harsoyo, S.Si., M.Si

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iv
Daftar Gambar	v
Ringkasan Eksekutif	vi
Bab I Pendahuluan	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Tugas dan Fungsi Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca.....	2
D. Struktur Organisasi Dan Sumber Daya Manusia.....	3
E. Potensi dan Permasalahan	6
F. Sistematika Pelaporan	9
Bab II Perencanaan Kinerja	11
A. Rencana Strategis.....	11
B. Tujuan Strategis.....	12
C. Sasaran Kinerja.....	12
D. Perjanjian	13
Bab III Akuntabilitas Kinerja	14
A. Capaian Kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Pada Tahun 2025.....	14
B. Realisasi Anggaran	23
C. Kinerja Lain-Lain	25
Bab IV Penutup	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran	27
Lampiran	26
Lampiran 1. Perjanjian Kinerja Direktur Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025.....	28
Lampiran 2. Proses Perhitungan Indikator Jumlah Hari Operasi.....	30
Lampiran 3. Proses Perhitungan Indikator Kinerja IKM terhadap Layanan Modifikasi Cuaca	32
Lampiran 4. Proses Perhitungan Indikator Akurasi Keberhasilan OMC.....	33

Lampiran 5. Perbandingan IKU dari Deputi Bidang Modifikasi Cuaca dan Direktorat di bawahnya.....	35
Lampiran 6. Foto Kegiatan	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Informasi sdm direktorat operasional modifikasi cuaca berdasarkan jabatan	4
Tabel 1.2 Informasi SDM Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca berdasarkan golongan	5
Tabel 2.1 Indikator Kinerja Utama pada Perjanjian Kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca tahun 2025.....	13
Tabel 3.1 Capaian kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca tahun 2025.....	15
Tabel 3.2 Nilai rata – rata IKM per unsur	18
Tabel 3.3 Capaian indikator Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap layanan operasi modifikasi cuaca tahun 2024 – 2025	19
Tabel 3.4 Kategori keberhasilan misi operasi modifikasi cuaca untuk penambahan dan pengurangan curah hujan.....	20
Tabel 3.5 Kategori keberhasilan misi operasi modifikasi cuaca untuk acara strategis kenegaraan	20
Tabel 3.6 Perhitungan efisiensi atas penggunaan sumber daya direktorat operasional modifikasi cuaca tahun 2025.....	23
Tabel 3.7 Realisasi anggaran RM dan PNBK Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca tahun 2025.....	23
Tabel 3.8 Aktivitas Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca guna mendukung realisasi IKU.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Bagan struktur organisasi direktorat operasional modifikasi cuaca.....	4
Gambar 1.2	Komposisi SDM Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca berdasarkan tingkat pendidikan	5
Gambar 3.1	Grafik perbandingan capaian hari operasi modifikasi cuaca tahun 2024–2025	16
Gambar 3.2	Grafik perbandingan capaian akurasi keberhasilan operasi modifikasi cuaca tahun 2024 – 2025	21
Gambar 3.3	Grafik perbandingan persentase penyerapan per bulan tahun 2024–2025	24

RINGKASAN EKSEKUTIF

Dalam rangka mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca melaksanakan berbagai program dan kegiatan guna mendukung terselenggaranya Operasi Modifikasi Cuaca yang efektif dan efisien. Program dan kegiatan tersebut meliputi penyediaan layanan Operasi Modifikasi Cuaca yang ditujukan untuk mendukung ketahanan pangan, ketahanan air, ketahanan energi, serta upaya penanggulangan bencana.

Tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan yang diselenggarakan oleh Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca pada tahun 2025 adalah menjamin terselenggaranya Operasi Modifikasi Cuaca secara cepat, tepat, efektif, dan efisien dalam mendukung berbagai sektor, termasuk mitigasi dan penanggulangan bencana, guna meminimalkan risiko terhadap masyarakat dan lingkungan. Adapun sasaran program yang ditetapkan untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut adalah meningkatnya layanan modifikasi cuaca yang prima.

Dengan mengacu kepada visi, misi, tujuan dan sasaran serta Rencana Kinerja Tahunan (RKT) Tahun 2025, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca menetapkan Perjanjian Kinerja Tahun 2025 sebagai berikut:

Matriks Kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025

No.	Sasaran Program	Indikator		Target
(1)	(2)	(3)		(4)
SASARAN PROGRAM				
1	Terlaksananya Operasional Modifikasi Cuaca yang Efektif dan Efisien	1	Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca	400 Hari
		2	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Jasa Modifikasi Cuaca	3,7 SL
		3	Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca	90 %

Guna menjawab tantangan dalam meningkatkan kualitas layanan Operasi Modifikasi Cuaca kepada pemerintah dan seluruh pemangku kepentingan, inovasi perlu dilakukan secara berkelanjutan. Sejalan dengan hal tersebut, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca secara konsisten berupaya mengembangkan berbagai inovasi dalam pelaksanaan Operasi Modifikasi Cuaca agar dapat berjalan secara efektif dan efisien. Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca juga dituntut untuk mempertahankan serta meningkatkan kualitas layanan, tingkat akurasi keberhasilan operasi, dan jangkauan layanan secara berkesinambungan.

Seiring dengan meningkatnya permintaan dan kebutuhan layanan Operasi Modifikasi Cuaca dari berbagai sektor, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca memperkuat sinergi dan kolaborasi dengan lembaga pemerintah, BUMN, serta pihak swasta dalam pelaksanaan Operasi Modifikasi Cuaca yang memiliki beragam tujuan dan sasaran.

Guna mengetahui keberhasilan kegiatan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca yang merupakan implementasi dari visi dan misi yang telah ditetapkan sebelumnya di awal tahun 2025, selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan tersebut. Evaluasi dilakukan dengan menentukan persentase capaian kinerja yang dapat diperoleh terhadap target yang telah ditentukan. Dalam evaluasi ini telah ditentukan beberapa indikator kinerja yang bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif, yang dapat menggambarkan tahapan pencapaian suatu sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, indikator kinerja yang digunakan sebagai dasar untuk menilai atau mengevaluasi tingkat kinerja, dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga pada tahap penyelesaian kegiatan.

Metode pengukuran dan evaluasi kinerja dari capaian dilakukan dengan membandingkan antara realisasi dengan target yang sudah ditetapkan. Persentase pengukuran capaian dilakukan dengan menghitung perbandingan realisasi terhadap target yang telah ditetapkan/direncanakan dikalikan 100%. Hasil yang diperoleh adalah sbb:

Capaian Kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025

No	Sasaran Kinerja	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Capaian
1	Terlaksananya Operasional Modifikasi Cuaca yang Efektif dan Efisien	1. Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca	400 Hari	659 Hari	164,75 %
		2. Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Jasa Modifikasi Cuaca	3,70 SL	3,75 SL	101.35 %
		3. Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca	90 %	95,90 %	106.56%

Berdasarkan capaian kinerja di atas, terlihat bahwa untuk seluruh indikator kinerja yang terdiri dari Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca, Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Modifikasi Cuaca dan Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca, sudah dapat mencapai dan bahkan melebihi target yang ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca telah dapat mewujudkan cita-cita rencana strategis pada tahun pertama.

Terakhir, kegiatan di Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca pada tahun 2025 secara keseluruhan dapat diselesaikan dengan baik. Adapun untuk mendukung seluruh kegiatan tersebut, total pagu anggaran Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca yang tersedia pada tahun anggaran 2025 yang bersumber dari RM dan PNBPN adalah **Rp 16.763.825.000,-**. Dari total pagu anggaran tersebut yang terealisasi adalah sebesar **Rp 16.644.902.735,-** atau dengan kata lain realisasi dari pagu adalah sebesar **99,29 %**.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sesuai Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja BMKG, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca merupakan unsur pelaksana sebagian tugas dan fungsi BMKG di bidang modifikasi cuaca yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Deputi Bidang Modifikasi Cuaca. Direktorat ini bertugas melaksanakan koordinasi serta kebijakan umum dan teknis operasional modifikasi cuaca.

Dalam beberapa dekade terakhir, kebutuhan modifikasi cuaca terus meningkat seiring dampak perubahan iklim global yang memicu ketidakstabilan cuaca dan kejadian cuaca ekstrem, seperti banjir, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan, serta kelangkaan air. Kondisi tersebut berdampak langsung pada sektor strategis, antara lain pertanian, ketahanan pangan, dan energi, sehingga memerlukan solusi yang inovatif, terukur, dan berkelanjutan.

Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca berperan strategis dalam pelaksanaan operasi modifikasi cuaca untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan pemangku kepentingan, mendukung pembangunan nasional, serta mengurangi risiko bencana hidrometeorologi. Pelaksanaan modifikasi cuaca tidak hanya ditujukan untuk pemenuhan kebutuhan air, tetapi juga sebagai upaya mitigasi bencana dan perlindungan keberlanjutan sumber daya alam.

Seiring meningkatnya tuntutan terhadap layanan modifikasi cuaca, diperlukan sistem operasional yang transparan, efektif, dan akuntabel. Oleh karena itu, penerapan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) menjadi landasan penting dalam memastikan setiap program dan kegiatan dilaksanakan secara efisien, terukur, dan berorientasi pada hasil, serta selaras dengan sasaran strategis nasional.

Dalam implementasi SAKIP, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca menekankan perencanaan yang matang, evaluasi kinerja yang berkelanjutan, efisiensi penggunaan sumber daya, serta peningkatan sinergi dengan kementerian/lembaga, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan lainnya. Pendekatan ini mendukung perbaikan berkelanjutan kinerja organisasi dan peningkatan manfaat nyata bagi masyarakat.

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca menyusun Laporan Kinerja Instansi Pemerintah sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan tugas dan upaya peningkatan kinerja secara berkelanjutan

B. Maksud dan Tujuan

Maksud penyusunan Laporan Kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025 adalah sebagai bentuk pertanggungjawaban Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca kepada Deputi Bidang Modifikasi Cuaca atas pelaksanaan program dan kegiatan serta pengelolaan anggaran dalam rangka pencapaian sasaran dan target kinerja yang telah ditetapkan.

Adapun tujuan penyusunan Laporan Kinerja (LAKIP) Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025 adalah sebagai berikut:

1. Menilai dan mengevaluasi tingkat pencapaian kinerja serta sasaran Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca pada tahun 2025;
2. Memberikan umpan balik sebagai dasar peningkatan kinerja dan optimalisasi pemberdayaan sumber daya di lingkungan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca; dan
3. Menyediakan informasi kinerja yang akuntabel bagi pimpinan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

C. Tugas dan Fungsi Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca

Dalam Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca berada di bawah Deputi Bidang Modifikasi Cuaca. Tugas yang diemban yaitu melaksanakan perumusan kebijakan umum dan teknis di bidang Operasional modifikasi cuaca. Secara lengkap tugas dan fungsi dari Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tugas

Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca mempunyai tugas melaksanakan koordinasi dan pelaksanaan kebijakan umum dan teknis di bidang operasional modifikasi cuaca

2. Fungsi

Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca menyelenggarakan fungsi:

1. Penyiapan koordinasi kebijakan umum dan teknis di bidang operasional modifikasi cuaca;
2. Pelaksanaan kebijakan umum dan teknis di bidang operasional modifikasi cuaca;
3. Pelaksanaan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang operasional modifikasi cuaca; dan
4. Pelaksanaan urusan tata usaha Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca.

D. Struktur Organisasi Dan Sumber Daya Manusia

Struktur organisasi yang terorganisir dengan baik memainkan peran krusial dalam memastikan koordinasi yang efektif, pembinaan dalam perencanaan dan pengembangan, serta penjaminan mutu dalam melaksanakan layanan operasi modifikasi cuaca. Adapun bagan struktur organisasi di lingkungan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca secara rinci dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Bagan struktur organisasi direktorat operasional modifikasi cuaca

BMKG telah melakukan penyesuaian sistem kerja yang ditetapkan melalui Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 tentang Sistem Kerja pada Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Dalam ketentuan tersebut, pejabat fungsional dan pelaksana dapat melaksanakan pekerjaan secara individu dan/atau dalam tim kerja dengan mengedepankan profesionalisme, kompetensi, serta kolaborasi yang

berbasis keahlian dan/atau keterampilan. Dengan mempertimbangkan kompleksitas tugas dan fungsi Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca, maka dibentuk empat tim kerja, sebagai berikut:

1. Tim Kerja Administrasi Operasi Modifikasi Cuaca
2. Tim Kerja Operasi Lapangan Modifikasi Cuaca
3. Tim Kerja Teknik Operasi Modifikasi Cuaca
4. Tim Kerja Sarana dan Prasarana Operasi Modifikasi Cuaca

Setiap tim kerja memiliki tugas dan fungsi khusus yang tercantum dalam Surat Tugas dari Direktur Operasional Modifikasi Cuaca. Setiap tim terdiri dari Ketua Tim Kerja dan Anggota dengan jumlah yang disesuaikan dengan karakteristik tugas yang diemban.

Jumlah pegawai Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca pada akhir Desember 2025 berjumlah 29 pegawai, dengan komposisi pegawai berdasarkan jabatan seperti tercantum pada tabel 1.1. Jumlah tersebut meningkat dibanding tahun 2024 dengan penambahan dari mutasi masuk pegawai sebanyak 2 orang, pengangkatan CPNS 1 orang dan pegawai 1 orang karena meninggal dunia.

Tabel 1.1 Informasi SDM Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca berdasarkan jabatan

No.	Jabatan Fungsional	Jumlah	
		2024	2025
1	Perekayasa Ahli Utama	0	0
2	Perekayasa Ahli Madya	1	1
3	Perekayasa Ahli Muda	12	12
4	Perekayasa Ahli Pertama	4	5
5	PMG Pertama	2	2
6	PMG Muda	1	3
7	PMG Madya	2	1
8	Teknisi Penelitian dan Perekayasaan Mahir	2	2
9	Teknisi Penelitian dan Perekayasaan Terampil	2	2

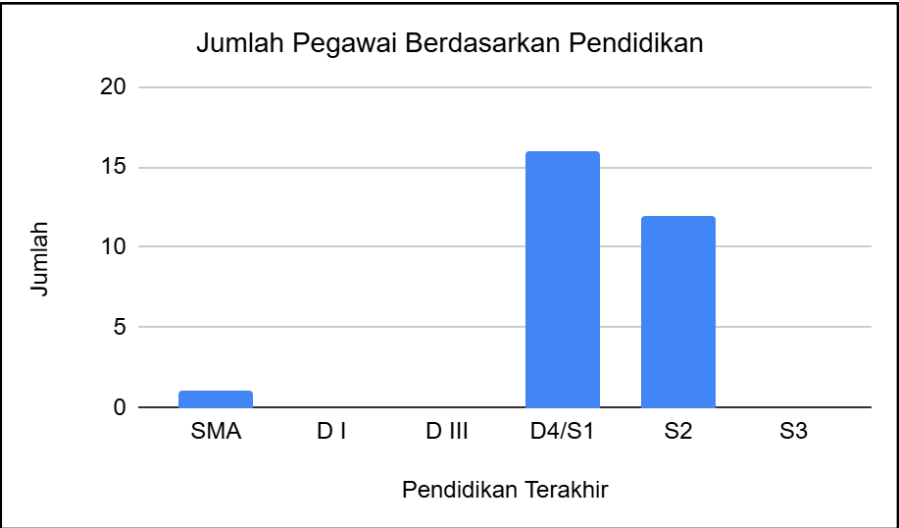
Selanjutnya berdasarkan golongan kepangkatan, SDM dengan golongan III merupakan bagian terbesar dari SDM Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca,

yaitu sebanyak 25 orang atau sebesar 86% dari total pegawai. Keragaman SDM BMKG menurut golongan kepangkatan terlihat pada tabel 1.2 berikut:

Tabel 1.2 Informasi SDM Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca berdasarkan golongan

No.	Golongan	Jumlah	
		2024	2025
1	I	0	0
2	II	1	1
3	III	22	25
4	IV	3	3
	Total	26	29

Untuk komposisi jumlah SDM berdasarkan tingkat pendidikan, informasinya ditunjukkan pada Gambar 1.2. Berdasarkan tingkat pendidikan, SDM dengan latar belakang pendidikan terakhir Strata Satu (S1 / D.IV) merupakan bagian terbesar yaitu sebesar 62% dari total SDM pada tahun 2025. Sedangkan pegawai dengan latar belakang pendidikan terakhir Strata Dua (S2) pada tahun 2025 adalah sebesar 46% dari jumlah SDM secara keseluruhan.



Gambar 1.2 Komposisi pegawai berdasarkan tingkat pendidikan tahun 2025

E. Potensi dan Permasalahan

Potensi-potensi yang dapat mendukung keberhasilan program dan kegiatan-kegiatan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca antara lain adalah sebagai berikut;

1. Potensi

a. Potensi Strategis

- Landasan Regulasi yang Kuat

Adanya Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika serta Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika sebagai dasar hukum yang kuat dalam penyelenggaraan kegiatan Modifikasi Cuaca.

- Dukungan Pendanaan Pemerintah

Tersedianya anggaran pemerintah melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) untuk mendukung pelaksanaan program dan kegiatan Modifikasi Cuaca yang merupakan bagian dari prioritas nasional.

- Operasi Modifikasi Cuaca menjadi salah satu Program Nasional dalam Program Pembangunan Berketahanan Iklim dalam RPJMN 2025-2029.

- Dukungan terhadap Pengendalian Emisi Karbon dan Karhutla

Teridentifikasinya sekitar 275 ribu hektare lahan gambut per tahun di tujuh provinsi yang berpotensi mengalami kebakaran lahan dengan emisi rata-rata sekitar 300 GgTon CO₂ per tahun. Operasi Modifikasi Cuaca pada wilayah lahan gambut dapat diarahkan untuk menekan kejadian kebakaran dan emisi karbon, sekaligus mendukung target pemerintah dalam pengurangan emisi karbon sebesar 26 persen.

- Dukungan terhadap Ketahanan Air, Energi, dan Pangan

Terdapat lebih dari 200 waduk dan danau prioritas nasional yang perlu dijaga kapasitas volume airnya. Operasi Modifikasi Cuaca pada wilayah waduk dan danau dapat dimanfaatkan untuk menjamin ketersediaan air baku dan air bersih, mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), meningkatkan kontribusi energi terbarukan

dalam bauran energi nasional melalui pembangkit listrik tenaga air, serta mendukung program swasembada pangan.

- Dukungan terhadap Sektor Pertambangan

Operasi Modifikasi Cuaca berupa pengurangan curah hujan dapat dimanfaatkan pada area pertambangan untuk menekan waktu *slippery time*, sehingga meningkatkan efektivitas dan produktivitas kegiatan pertambangan.

b. Potensi Sarana dan Prasarana

- Pembangunan pangkalan aju di beberapa wilayah strategis merupakan upaya untuk mendukung penyelenggaraan kegiatan Modifikasi Cuaca yang efektif, responsif, dan berkelanjutan.
- Pengadaan pesawat terbang merupakan sarana utama dalam implementasi langsung kegiatan Modifikasi Cuaca untuk kepentingan mitigasi bencana hidrometeorologi dan pengelolaan sumber daya air. Selain itu, pesawat terbang juga dapat dimanfaatkan sebagai wahana observasi atmosfer guna meningkatkan kualitas kajian ilmiah serta ketepatan perencanaan dan pelaksanaan kegiatan Modifikasi Cuaca.

c. Potensi Kerjasama

- World Meteorological Organization (WMO) merupakan badan khusus Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang berfokus pada bidang meteorologi (cuaca dan iklim), hidrologi, dan geofisika. WMO memiliki peran strategis dalam mengoordinasikan serta mempromosikan penelitian dan pengembangan terkait Modifikasi Cuaca di tingkat global. Melalui berbagai program penelitian internasional di bidang *Weather Modification*, WMO memberikan panduan kepada negara-negara anggota mengenai praktik terbaik, etika, serta standar keselamatan dalam pelaksanaan Modifikasi Cuaca. Salah satu inisiatif penting WMO adalah pembentukan *Expert Team on Weather Modification*, yang berperan dalam memantau perkembangan teknologi Modifikasi Cuaca serta memberikan rekomendasi terkait aspek operasional dan penerapan praktik yang bertanggung jawab.

2. Permasalahan dan Isu Strategis

Adapun beberapa permasalahan yang menjadi isu strategis dari Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca, antara lain:

- a. Keterbatasan Anggaran: Program modifikasi cuaca memerlukan dukungan anggaran yang relatif besar, khususnya untuk pelaksanaan operasi berskala luas seperti mitigasi banjir, karhutla, serta bencana hidrometeorologi lainnya. Pada periode perencanaan tahun 2025–2029, salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah menjaga keberlanjutan pendanaan program, terutama di tengah keterbatasan fiskal dan alokasi anggaran pemerintah untuk berbagai sektor prioritas. Kondisi ini berpotensi mempengaruhi cakupan, intensitas, dan kesinambungan pelaksanaan operasi modifikasi cuaca .
- b. Kekosongan atau Keterbatasan Regulasi: Dalam rangka mengatur, mengendalikan, dan menjamin tata kelola kegiatan modifikasi cuaca, BMKG masih menghadapi tantangan dalam penyusunan dan pengembangan regulasi yang komprehensif dan adaptif. Regulasi yang ada saat ini dinilai belum sepenuhnya memadai untuk menjadi landasan operasional yang kuat, baik dalam aspek perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, maupun evaluasi operasi modifikasi cuaca. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan pelaksanaan operasional serta meningkatkan risiko munculnya dampak lingkungan dan sosial apabila tidak diantisipasi melalui kerangka regulasi yang jelas, terintegrasi, dan berkelanjutan.
- c. Koordinasi Antar-Lembaga: Pelaksanaan modifikasi cuaca membutuhkan koordinasi yang kuat dan berkelanjutan antara berbagai kementerian/lembaga, pemerintah daerah, serta pemangku kepentingan terkait lainnya. Dalam praktiknya, masih terdapat kendala birokrasi, perbedaan prioritas program, serta belum optimalnya sinergi kebijakan dan perencanaan lintas sektor. Kondisi tersebut kerap menghambat efektivitas implementasi rencana strategis modifikasi cuaca, baik dari sisi ketepatan waktu, efisiensi pelaksanaan, maupun pencapaian hasil yang diharapkan.
- d. Kekurangan Tenaga Ahli: Meskipun BMKG telah memiliki sumber daya manusia yang kompeten di bidang modifikasi cuaca, perkembangan teknologi, metodologi, dan kompleksitas operasi yang semakin meningkat menuntut peningkatan kapasitas dan pemerataan kompetensi tenaga ahli secara berkelanjutan. Dalam periode rencana strategis 2025–2029, permasalahan ini berpotensi muncul dalam bentuk keterbatasan jumlah

tenaga ahli dan belum optimalnya program pendidikan dan pelatihan untuk menjawab tantangan operasional yang semakin kompleks di masa mendatang. Kondisi tersebut dapat mempengaruhi efektivitas dan kualitas pelaksanaan operasi modifikasi cuaca apabila tidak diantisipasi melalui pengembangan SDM yang terencana dan berkelanjutan.

- e. Distribusi SDM yang Belum Merata: Indonesia sebagai negara kepulauan dengan luas geografis yang besar memiliki tantangan dalam hal distribusi SDM. Tidak semua daerah memiliki tenaga ahli atau operator yang memadai untuk melaksanakan program modifikasi cuaca.
- f. Resistensi dari Masyarakat Lokal: Pada beberapa wilayah, pelaksanaan operasi modifikasi cuaca masih berpotensi menghadapi resistensi atau penolakan dari masyarakat lokal. Kondisi ini umumnya dipengaruhi oleh keterbatasan pemahaman serta kurangnya informasi yang komprehensif dan akurat mengenai tujuan, manfaat, mekanisme, dan potensi dampak modifikasi cuaca. Persepsi negatif dan rendahnya tingkat kepercayaan masyarakat tersebut dapat menghambat kelancaran operasional serta menurunkan efektivitas pelaksanaan program modifikasi cuaca apabila tidak diimbangi dengan strategi komunikasi publik dan sosialisasi yang tepat dan berkelanjutan.

F. Sistematika Pelaporan

Sistematika penyajian laporan kinerja dari Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca adalah sebagai berikut:

1. Executive Summary

Pada bagian ini disajikan ringkasan capaian kinerja yang memuat tujuan dan sasaran sebagaimana ditetapkan dalam rencana strategis, tingkat pencapaiannya, kendala yang dihadapi, serta langkah penanganan dan upaya antisipatif terhadap potensi kendala pada tahun berikutnya.

2. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini disajikan penjelasan umum organisasi, dengan penekanan kepada aspek strategis organisasi serta permasalahan utama (strategic issued) yang sedang dihadapi organisasi.

3. Bab II Perencanaan Kinerja

Pada bab ini diuraikan ringkasan/ikhtisar Perjanjian Kinerja Tahun 2025 dan Target Kinerja Tahun 2025.

4. Bab III Akuntabilitas Kinerja

- A. Capaian Kinerja Organisasi Pada sub bab ini disajikan capaian kinerja organisasi untuk setiap pernyataan kinerja sasaran strategis organisasi sesuai dengan hasil pengukuran kinerja organisasi;
- B. Realisasi Anggaran Pada sub bab ini diuraikan realisasi anggaran yang digunakan dan yang telah digunakan untuk mewujudkan kinerja organisasi sesuai dengan dokumen perjanjian kinerja;
- C. Kinerja Lain-lain Pada sub bab ini menampilkan kinerja lainnya yang belum tertampung pada capaian indikator kinerja serta prestasi yang diperoleh dalam mewujudkan kinerja organisasi dan belum dilaporkan.

5. Bab IV Penutup

Pada bab ini diuraikan simpulan umum atas capaian kinerja organisasi serta langkah di masa mendatang yang akan dilakukan organisasi untuk meningkatkan kinerjanya.

6. Bab IV Lampiran

- A. Perjanjian Kinerja dan Pengukuran Kinerja;
- B. Lain-lain yang dianggap perlu.

BAB II

PERENCANAAN KINERJA

A. Rencana Strategis

Rencana Strategis Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca diarahkan untuk mendukung pelaksanaan Asta Cita Nomor 2, yaitu memantapkan sistem pertahanan dan keamanan negara serta mendorong kemandirian bangsa melalui swasembada pangan, energi, dan air, serta pengembangan ekonomi syariah, ekonomi digital, ekonomi hijau, dan ekonomi biru, serta Asta Cita Nomor 8, yaitu memperkuat penyelarasan kehidupan yang harmonis dengan lingkungan, alam, dan budaya, serta meningkatkan toleransi antarumat beragama guna mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur. Kedua misi tersebut merupakan bagian dari 8 misi arah kebijakan strategis nasional untuk mewujudkan Bersama Indonesia Maju, Menuju Indonesia Emas 2045.

Dalam rangka mendukung agenda prioritas tersebut di atas dengan berpedoman pada adanya Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2024 dan adanya Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2024 serta memperhatikan tugas pokok, fungsi dan kewenangan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca agar lebih efektif dan efisien, maka diperlukan arah kebijakan pembangunan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca pada tahun 2025 yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan waktu untuk mencapai target, sesuai dengan metode *Specific, Measurable, Achievable, Relevant and Time Bond* (SMART). Selain itu, aparatur Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca harus menjunjung tinggi norma kedisiplinan, kejujuran, dan kebenaran serta ikut serta memberikan pelayanan informasi dan jasa yang cepat, tepat, akurat, luas jangkauannya serta mudah dipahami.

Terlaksananya operasi modifikasi cuaca yang efektif, efisien dan terukur merupakan kondisi yang diinginkan dapat dicapai oleh Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca sebagai suatu *outcome* dari beberapa program yang dilaksanakan. Dalam penyusunannya, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca menjabarkan misi menggunakan metode *Balanced Scorecard* (BSC) yang dibagi dalam tiga perspektif, yakni *stakeholders perspective*, *internal process perspective* dan *learning and growth perspective*.

Disamping itu untuk mendukung rencana strategis BMKG, Deputi Bidang Modifikasi Cuaca memiliki visi sebagai berikut : “Menjadi global player penyelenggara modifikasi cuaca yang andal dan terpercaya”.

Untuk mewujudkan visi Deputi Bidang Modifikasi Cuaca, maka ditetapkan misi yang menggambarkan tindakan nyata sesuai dengan tugas pokok dan fungsi serta kewenangannya, yaitu:

- a. Mewujudkan peningkatan kapasitas pelaksana dan kualitas penyelenggaraan modifikasi cuaca.
- b. Mewujudkan peningkatan nilai guna dan nilai manfaat dari hasil pelaksanaan operasi modifikasi cuaca.

B. Tujuan Strategis

Tujuan strategis adalah pernyataan misi yang akan dicapai dalam kurun waktu 5 tahun ke depan. Untuk merealisasikan visi dan misi, perlu dirumuskan tujuan strategis Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca yang dapat menggambarkan terlaksana dan tercapainya visi dan misi. Rumusan Tujuan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca adalah sebagai berikut:

- a. Menjamin terselenggaranya layanan operasional modifikasi cuaca yang efektif dan efisien untuk mendukung program nasional pembangunan rendah karbon, ketahanan pangan, energi dan air, serta;
- b. Meningkatkan kontribusi layanan operasional modifikasi cuaca dalam mitigasi bencana hidrometeorologi.

C. Sasaran Kinerja

Untuk mendukung pencapaian tujuan, telah ditetapkan satu sasaran kinerja yang mencerminkan kondisi yang diharapkan dapat dicapai oleh Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca, yaitu terlaksananya operasional modifikasi cuaca yang efektif dan efisien.

Guna mengukur pencapaian sasaran kinerja tersebut, ditetapkan indikator kinerja beserta targetnya. Adapun indikator kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025 meliputi:

1. Jumlah hari operasi modifikasi cuaca;
2. Indeks kepuasan masyarakat terhadap layanan modifikasi; dan
3. Persentase akurasi keberhasilan modifikasi cuaca.

D. Perjanjian Kinerja

Perjanjian kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca tahun 2025 telah disusun dan ditandatangani oleh Direktur Operasional Modifikasi Cuaca. Perjanjian Kinerja tersebut menjadi dasar penjabaran kinerja organisasi ke dalam kinerja seluruh pegawai di lingkungan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing. Perjanjian Kinerja memuat indikator kinerja yang mencakup sasaran, indikator, serta target kinerja sebagaimana disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Indikator Kinerja Utama pada Perjanjian Kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca tahun 2025

NO	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1	Terlaksananya Operasional Modifikasi Cuaca yang Efektif dan Efisien	Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca	400 Hari
		Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Jasa Modifikasi Cuaca	3.70 Skala Likert
		Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca	90 %

Perjanjian Kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025 mengalami dua kali revisi. Revisi pertama dilakukan pada bulan Mei 2025 seiring adanya perubahan pejabat, penyesuaian anggaran, serta perubahan target kinerja. Selanjutnya, revisi kedua dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 yang difokuskan pada penyesuaian anggaran.

Untuk mewujudkan target yang tertuang dalam perjanjian kinerja tersebut, terangkum dalam 1 program pembangunan dengan menggunakan alokasi anggaran yang tercantum dalam DIPA Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca tahun 2025 sebesar **Rp. 16.763.825.000** dengan dukungan Program Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, yang dilaksanakan melalui kegiatan Pengelolaan Operasional Modifikasi Cuaca BMKG.

BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA

A. Capaian Kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca Pada Tahun 2025

Untuk mencapai sasaran yang ditetapkan dalam Penetapan Kinerja Tahun 2025, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca sejak bulan Januari 2025 telah melaksanakan sejumlah kegiatan. Kegiatan dimaksud merupakan Kegiatan Pengelolaan Operasional Modifikasi Cuaca, yang diarahkan pada penguatan aspek koordinasi, persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi operasional modifikasi cuaca agar berjalan secara efektif dan tepat sasaran. Keberhasilan pelaksanaan operasi modifikasi cuaca diharapkan mampu menurunkan dampak kerugian akibat bencana hidrometeorologi di Indonesia, seperti kebakaran hutan dan lahan, banjir, longsor, kekeringan, dan polusi udara, serta meningkatkan ketersediaan pasokan air baku untuk mendukung kebutuhan pertanian dan pembangkit listrik tenaga air (PLTA).

Capaian kinerja merupakan gambaran yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menilai keberhasilan dan kegagalan pelaksanaan kegiatan terhadap sasaran yang telah ditetapkan dalam rangka mewujudkan visi dan misi. Untuk melakukan evaluasi kinerja diperlukan indikator kinerja yang bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif yang dapat menggambarkan tingkat pencapaian dari sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan. Indikator kinerja tersebut berikut realisasi serta capaiannya secara singkat ditunjukkan pada tabel 3.1. Selanjutnya cakupan dari evaluasi dan penjelasan terhadap capaian kinerja tersebut terdiri dari:

- 1) Kinerja kegiatan yang merupakan tingkat pencapaian komponen *output* kegiatan, yang terangkum dalam Kegiatan Pengelolaan Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025;
- 2) Tingkat Pencapaian Sasaran yang merupakan tingkat pencapaian target (rencana tingkat capaian) dari masing-masing kelompok indikator kinerja kegiatan yang telah dituangkan dalam Penetapan Kinerja Tahun 2025;

Untuk mengetahui capaian dari Sasaran Kegiatan tentang terwujudnya operasional modifikasi cuaca yang profesional, maka hal tersebut dapat diketahui dari realisasi nilai Indikator Kinerja Utama (IKU) yang telah ditetapkan sebelumnya yang tertuang dalam Renstra BMKG 2025-2029 dan Renstra Deputi Bidang Modifikasi Cuaca 2025. Dalam hal ini yang telah ditetapkan menjadi IKU dari

sasaran kegiatan tersebut memiliki satuan waktu, Skala Likert, dan persen. Penjelasan lengkap terhadap setiap indikator berikut cara perolehannya, disampaikan pada pembahasan setiap indikator pada bagian analisa dan evaluasi.

Tabel 3.1. Capaian kinerja Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca tahun 2025

No	Sasaran Kinerja	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Capaian
1	Terlaksananya Operasional Modifikasi Cuaca yang Efektif dan Efisien	1. Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca	400 Hari	659 Hari	164,75 %
		2. Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Operasi Modifikasi Cuaca	3,70 SL	3,75 SL	101.35 %
		3. Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca	90 %	95,90 %	106.56%

Dari tabel di atas diperoleh informasi bahwa selama tahun 2025, dari 3 Indikator kinerja yang ditetapkan, seluruh Indikator kinerja memenuhi target capaian. Realisasi dari Sasaran Kinerja “Terlaksananya Operasional Modifikasi Cuaca” Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca didukung oleh tiga (3) Indikator Kinerja, yaitu:

IKK.1 : Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca

Merupakan gambaran dari seberapa banyak dan intensifnya Operasi Modifikasi Cuaca dilaksanakan dan dimanfaatkan untuk berbagai tujuan di Indonesia. Target dari indikator jumlah hari operasi modifikasi cuaca pada tahun 2025 adalah 400 hari. Adapun realisasi yang dapat dicapai dari target tersebut pada tahun 2025 ini adalah 659 hari atau 164.75 %. Berdasarkan nilai realisasi tersebut dapat diketahui bahwa target sudah tercapai dan bahkan melampaui target.

Nilai realisasi 659 hari atau 164.75 % ini adalah perhitungan jumlah hari operasi yang merupakan total akumulasi dari seluruh pelaksanaan Operasi Modifikasi Cuaca untuk berbagai tujuan yang terlaksana dalam 1 tahun, baik yang dilaksanakan oleh BMKG ataupun yang dikerjakan oleh operator modifikasi cuaca

swasta. Adapun cara perhitungan untuk memperoleh Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca adalah sebagai berikut:

$$JHOMC = \sum_{i=1}^n HOMC_i$$

Keterangan:

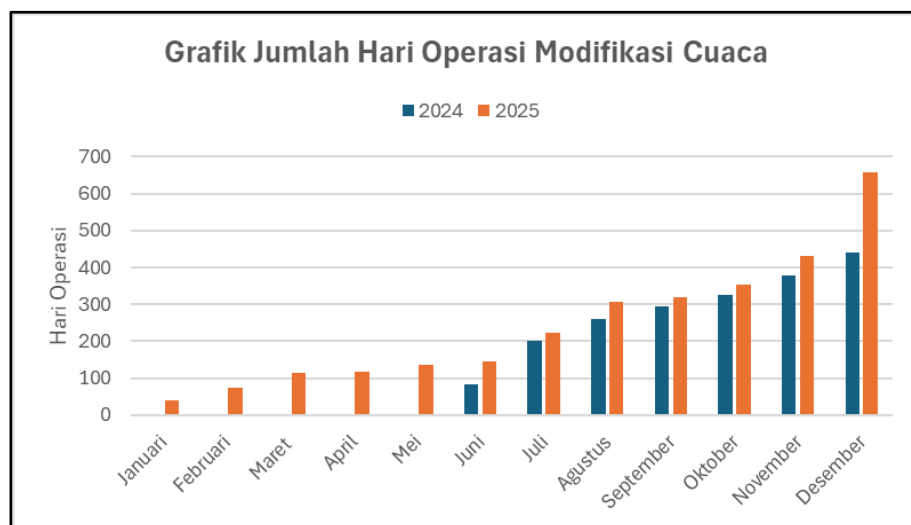
JHOMC = Jumlah Total Hari OMC dalam 1 tahun

HOMC_i = Total Hari OMC ke – i

n = banyaknya pelaksanaan OMC

Selanjutnya perolehan nilai jumlah hari operasi modifikasi cuaca secara lengkap disampaikan pada lampiran 2.

Realisasi capaian sebesar **164,75%** tersebut dapat dicapai berkat komitmen dan kerja keras seluruh unsur di lingkungan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca yang berada di bawah Deputi Bidang Modifikasi Cuaca dalam melaksanakan tugas serta memberikan pelayanan kepada masyarakat. Meskipun Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca merupakan unit kerja yang relatif baru dengan keterbatasan anggaran dan sumber daya manusia, kinerja yang dihasilkan tetap mampu melampaui target capaian yang telah ditetapkan.



Gambar 3.1. Grafik perbandingan capaian hari operasi modifikasi cuaca tahun 2024 - 2025

Pada Tahun 2025, BMKG telah melaksanakan operasi modifikasi cuaca sejak awal tahun dan menunjukkan tren peningkatan yang lebih cepat dan konsisten dari bulan ke bulan. Hingga bulan Desember, akumulasi jumlah hari operasi Tahun 2025 mencapai 659 hari, yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan capaian Tahun 2024. Peningkatan jumlah hari operasi pada Tahun 2025 juga mencerminkan tingginya kebutuhan dan intensitas pelaksanaan

OMC dalam rangka mitigasi bencana hidrometeorologi, seperti banjir, kekeringan, dan kebakaran hutan dan lahan, serta dukungan terhadap peningkatan ketersediaan sumber daya air

Selanjutnya, meskipun target kinerja telah tercapai, upaya peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan modifikasi cuaca akan terus dilanjutkan. Peningkatan jumlah hari operasi tetap diupayakan mengingat masih adanya kebutuhan dan tuntutan dari pengguna layanan modifikasi cuaca pada Tahun 2025 yang belum sepenuhnya terakomodasi. Sebagai regulator, BMKG, khususnya melalui Deputi Bidang Modifikasi Cuaca, berkewajiban untuk merespons tantangan tersebut melalui penguatan sosialisasi, peningkatan kerja sama dengan operator swasta, serta pengembangan kapasitas sumber daya manusia di lingkungan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca secara berkelanjutan.

IKK.2 : Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Modifikasi Cuaca

Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Modifikasi Cuaca merupakan pengukuran secara kuantitatif atas pendapat masyarakat/ stakeholder terhadap layanan modifikasi cuaca yang dikerjakan oleh BMKG. Nilai indeks ini diperoleh dari nilai indeks seluruh layanan operasi modifikasi cuaca yang dikerjakan oleh BMKG selama satu tahun. Dalam hal ini Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) dilakukan terhadap penyelenggaraan pelayanan publik khususnya Operasi Modifikasi Cuaca yang dilakukan oleh BMKG sendiri (operator), yang dinyatakan berupa angka dengan skala 1 (satu) sampai dengan 4 (empat). SKM ini dilakukan sendiri oleh Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca dengan mengacu pada Peraturan BMKG Nomor 13 Tahun 2019 Tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat. Cara perhitungan untuk memperoleh Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Jasa Modifikasi Cuaca, berdasarkan Peraturan BMKG Nomor 13 Tahun 2019.

Target indikator Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) terhadap Layanan Modifikasi Cuaca pada Tahun 2025 ditetapkan sebesar **3,70** Skala Likert. Realisasi capaian indikator tersebut mencapai **3,75** Skala Likert atau setara dengan **101,35%**, sehingga dapat disimpulkan bahwa target kinerja telah tercapai. Pencapaian nilai IKM sebesar 3,75 ini merupakan hasil dari komitmen dan kerja sama seluruh unsur di lingkungan Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca dalam melaksanakan tugas serta memberikan pelayanan modifikasi cuaca kepada

stakeholder. Survei IKM dilaksanakan dengan mengacu pada 12 unsur/komponen pelayanan, masing-masing dengan bobot rata-rata tertimbang sebesar 0,08, yang digunakan sebagai dasar penilaian Indeks Kepuasan Masyarakat.

Tabel 3.2. Nilai rata - rata IKM per unsur

No	Unsur Pelayanan	Nilai Rata - Rata
1	Komitmen Penyelenggara	3.79
2	Keamanan dan Kenyamanan Sarana Prasarana	3.73
3	Perilaku Pelaksana	3.80
4	Kompetensi Pelaksana	3.80
5	Kriteria petugas / Pelaksanaan Layanan	3.78
6	Penanganan Pengaduan, Saran, Masukan	3.67
7	Produk Spesifikasi	3.72
8	Biaya atau Tarif	3.66
9	Waktu Pelayanan	3.72
10	Prosedur Pelayanan	3.74
11	Informasi yang Diperoleh	3.78
12	Persyaratan Pelayanan	3.78
Nilai Rata - Rata Semua Unsur		3.75

Berdasarkan hasil Survei Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Tahun 2025, diketahui bahwa nilai yang diperoleh pada sebagian besar unsur pelayanan secara umum telah mencapai target yang ditetapkan, sehingga realisasi nilai IKM secara keseluruhan berada di atas target. Unsur pelayanan dengan nilai terendah dan belum mencapai target adalah unsur yang berkaitan dengan biaya atau tarif dan Penanganan Pengaduan, Saran, Masukan. Unsur dengan nilai tertinggi adalah perilaku pelaksana dan kompetensi pelaksana.

Tabel 3.3. Capaian indikator Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap layanan operasi modifikasi cuaca tahun 2024 - 2025

No	Sasaran Kinerja	Indikator Kinerja	Capaian (Skala Likert)	
			2024	2025
1	Terlaksananya Operasional Modifikasi Cuaca yang Efektif dan Efisien	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Operasi Modifikasi Cuaca	3.82	3.75

Meskipun nilai Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Tahun 2025 telah mencapai target yang ditetapkan, capaian tersebut tercatat lebih rendah dibandingkan dengan capaian Tahun 2024. Penurunan nilai IKM ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain meningkatnya ekspektasi masyarakat dan stakeholder terkait terhadap kualitas layanan operasional modifikasi cuaca, khususnya seiring dengan intensitas dan cakupan operasi yang lebih luas pada Tahun 2025. Meskipun demikian, secara umum kualitas pelayanan tetap berada pada kategori baik dan menunjukkan kinerja yang sesuai dengan sasaran yang telah ditetapkan.

IKK.3 : Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca

Indikator ini merupakan ukuran kuantitatif yang menggambarkan tingkat keberhasilan pelaksanaan Operasi Modifikasi Cuaca untuk berbagai tujuan, baik dalam rangka penambahan curah hujan, seperti pembasahan lahan gambut, mitigasi kebakaran hutan dan lahan (karhutla), penanggulangan kekeringan, dan pengisian waduk, maupun pengurangan curah hujan, seperti mitigasi bencana banjir atau pelaksanaan misi strategis kenegaraan, serta tujuan operasional lainnya. Perhitungan persentase akurasi keberhasilan Operasi Modifikasi Cuaca dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata persentase keberhasilan dari setiap misi operasi modifikasi cuaca yang telah dilaksanakan.

Tabel 3.4. Kategori keberhasilan misi operasi modifikasi cuaca untuk penambahan dan pengurangan curah hujan

No	Persentase Penambahan CH	Persentase Pengurangan CH	Persentase Keberhasilan
1	>30%	>30%	100%
2	25 - 30%	25 - 30%	95%
3	20 - 25%	20 - 25%	90%
4	15 - 20%	15 - 20%	85%
5	10 - 15%	10 - 15%	80%
6	5 - 10%	5 - 10%	75%
7	1 - 5%	1 - 5%	70%

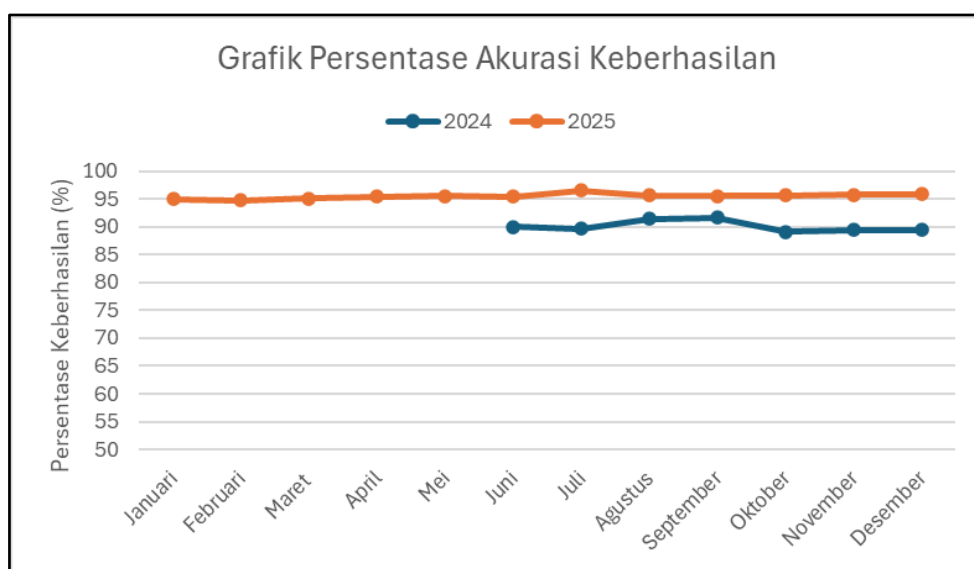
Tabel 3.5. Kategori keberhasilan misi operasi modifikasi cuaca untuk acara strategis kenegaraan

No	Prediksi cuaca	Aktual cuaca	Status Acara kenegaraan	Persentase Keberhasilan
1	Hujan	Tidak hujan	Lancar	100%
2	Hujan	Hujan	Lancar	75%
3	Hujan	Hujan	Tertunda	50%
4	Hujan	Hujan	Dibatalkan	0%

Persentase keberhasilan setiap misi Operasi Modifikasi Cuaca dihitung dengan mengacu pada tabel kategori atau *threshold* sebagaimana tercantum pada Tabel 3.4 dan Tabel 3.5. Penggunaan tabel tersebut dimaksudkan untuk memberikan standar penilaian yang seragam dan objektif terhadap capaian setiap misi, baik untuk operasi penambahan maupun pengurangan curah hujan, serta untuk mendukung pelaksanaan acara strategis kenegaraan. Dengan demikian,

nilai persentase keberhasilan yang diperoleh bersifat konsisten dan dapat dibandingkan antar misi Operasi Modifikasi Cuaca.

Hasil pengukuran persentase akurasi keberhasilan Operasi Modifikasi Cuaca pada Tahun 2025 mencapai 95,90% atau setara dengan 106,56% dari target yang ditetapkan sebesar 90,00%. Capaian tersebut menunjukkan bahwa realisasi akurasi keberhasilan Operasi Modifikasi Cuaca tidak hanya memenuhi, tetapi juga melampaui target kinerja yang telah ditetapkan. Rekapitulasi lengkap hasil perhitungan persentase akurasi keberhasilan Operasi Modifikasi Cuaca untuk setiap misi pada Tahun 2025 disajikan pada Lampiran 4.



Gambar 3.2. Grafik perbandingan capaian akurasi keberhasilan operasi modifikasi cuaca tahun 2024 - 2025

Pada Tahun 2024, pelaksanaan OMC baru dimulai pada bulan Juni, dengan persentase akurasi keberhasilan yang relatif berfluktuasi dan berada pada kisaran 89,1% hingga 91,7% hingga akhir tahun. Sebaliknya, pada Tahun 2025, persentase akurasi keberhasilan OMC telah tercatat sejak awal tahun dan menunjukkan kinerja yang lebih stabil dan konsisten. Nilai akurasi pada Tahun 2025 berada pada kisaran 94,8% hingga 96,6% sepanjang tahun, serta secara konsisten berada di atas capaian Tahun 2024.

Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan akurasi keberhasilan seperti peningkatan kualitas perencanaan operasi melalui pemanfaatan data dan informasi meteorologi. Selain itu, Evaluasi pelaksanaan OMC pada Tahun 2024 dijadikan dasar perbaikan strategi dan metode operasi pada Tahun 2025.

Penguatan koordinasi lintas pihak, baik internal BMKG maupun dengan operator dan stakeholder terkait, yang mendukung ketepatan waktu dan efektivitas pelaksanaan operasi.

Analisis Efisiensi Penggunaan Sumber Daya

Efisiensi didefinisikan sebagai suatu hubungan antara hasil (output) yang ingin dicapai dengan sumber daya (input) yang digunakan untuk mencapai hasil tersebut. Suatu kegiatan dikatakan efisien apabila dalam pencapaian output tersebut menggunakan input seminimal mungkin. Pengukuran efisiensi dilakukan dengan menggunakan rumus efisiensi dari Peraturan Menteri Keuangan Nomor 22/PMK.02/2021 dengan rumus sebagai berikut:

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n ((AA \times CSS) - RA)}{\sum_{i=1}^n (AA)} \times 100\%$$

Keterangan:

E = Efisiensi

AA = Alokasi anggaran sasaran strategis

RA = Realisasi anggaran sasaran strategis

CSS = Capaian kinerja sasaran strategis

Adapun dari perhitungan rumus diatas, diperoleh hasil efisiensi tahun 2024 sebagaimana tabel 3.6. Berdasarkan tabel tersebut, nilai efisiensi Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca adalah sebesar 24,9% yang didapatkan dari formulasi pagu anggaran, realisasi dan capaian kinerja. Capaian efisiensi ini mencerminkan optimalisasi pemanfaatan anggaran dalam mendukung pelaksanaan operasional modifikasi cuaca yang efektif dan efisien. Tingginya capaian kinerja yang diperoleh dengan tingkat realisasi anggaran yang terkendali menunjukkan bahwa perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian anggaran telah dilaksanakan secara efektif.

Tabel 3.6. Perhitungan efisiensi atas penggunaan sumber daya direktorat operasional modifikasi cuaca tahun 2025

No	Sasaran Strategis	Capaian Sasaran Strategis (CSS)	Alokasi Anggaran (AA)	Realisasi Anggaran (RA)	AA x CSS	(AA x CSS)-RA
1	Terlaksananya Operasional Modifikasi Cuaca yang Efektif dan Efisien	124.2%	Rp16,763,825,000	Rp16,644,902,735	Rp20,820,670,650	Rp4,175,767,915
Efisiensi						24.9%

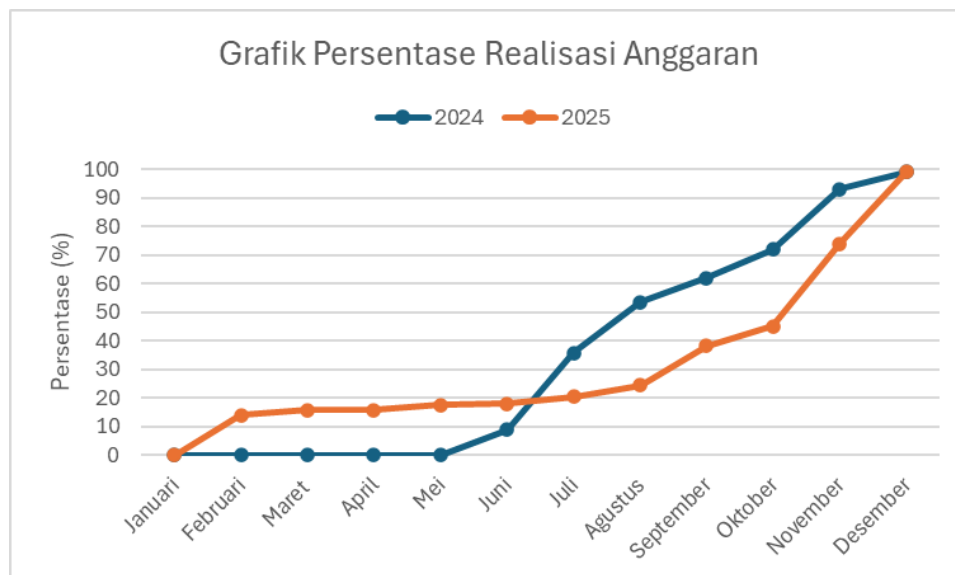
B. Realisasi Anggaran

Pada Tahun 2025, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca telah memiliki DIPA tersendiri, yaitu Pengelolaan Operasional Modifikasi Cuaca BMKG yang bersumber dari RM dan PNPB. Realisasi anggaran yang bersumber dari RM dan PNPB pada Tahun 2025 mencapai 16.644.902.735 atau sebesar **99,29%** dari total pagu 16.763.825.000. Penyerapan per Rincian Output periode tahun 2025 sebagaimana disajikan pada Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7. Realisasi anggaran RM dan PNPB Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca tahun 2025

Rincian Output	PAGU 2025 (Rp)	Realisasi (Rp)	Persentase
QAH.001. Operasi Modifikasi Cuaca untuk Aksi Dini Pengurangan Hidrometeorologi Ekstrem	8,343,092,000	8,272,244,814	99,15 %
BAH.001.Layanan Jasa Operasi Modifikasi Cuaca	8,018,718,000	7,972,618,032	99,43 %
BAH.002.Layanan Jasa Studi Kelayakan Operasi Modifikasi Cuaca	127,697,000	126,562,374	99,11 %
BAH.003.Layanan Jasa Supervisi Operasi Modifikas Cuaca	274.318,000	273,477,515	99,69 %
Total	16.763.825.000	16.644.902.735	99,29 %

Gambar 3.3 menunjukkan perbandingan persentase penyerapan anggaran pada Tahun 2024 dan Tahun 2025. Pada Tahun 2024, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca (DOC) baru memperoleh pagu anggaran pada bulan Juni, sehingga pada periode Januari hingga Mei belum terdapat realisasi anggaran. Sejak pagu anggaran diterima, realisasi anggaran mulai meningkat secara bertahap hingga mencapai 99% pada akhir tahun, seiring dengan mulai dilaksanakannya Operasi Modifikasi Cuaca.



Gambar 3.3 Grafik perbandingan persentase penyerapan per bulan periode tahun 2024- 2025

Sementara itu, pada Tahun 2025, realisasi anggaran pada awal hingga pertengahan tahun relatif rendah. Kondisi ini dipengaruhi oleh kebijakan efisiensi anggaran, khususnya pemblokiran belanja perjalanan dinas. Meskipun anggaran belanja barang tersedia, keterbatasan pada komponen perjalanan dinas mengakibatkan pelaksanaan Operasi Modifikasi Cuaca belum dapat dilaksanakan, sehingga berdampak pada terhambatnya penyerapan anggaran.

Memasuki bulan Agustus 2025, realisasi anggaran menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan penambahan pagu anggaran yang bersumber dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Tambahan anggaran tersebut memungkinkan kembali dilaksanakannya Operasi Modifikasi Cuaca, sehingga penyerapan anggaran meningkat secara bertahap hingga akhir tahun dan mencapai tingkat realisasi yang tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa

ketersediaan dan fleksibilitas anggaran sangat berpengaruh terhadap kelancaran operasional serta tingkat penyerapan anggaran.

C. Kinerja Lain-Lain

Dalam rangka melaksanakan program kerja serta merealisasikan Perjanjian Kinerja (PK) yang telah ditetapkan, berikut disampaikan beberapa aktivitas dari Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca guna mendukung tercapainya target dari IKU yang terdapat di dalam PK. Seluruh aktivitas tersebut selanjutnya disampaikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8. Aktivitas Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca guna mendukung realisasi IKU

No	IKU	Aktivitas/Kegiatan Terkait
1	Jumlah hari operasi Modifikasi Cuaca	1. Pelaksanaan OMC untuk Pembasahan Lahan Gambut di Provinsi rawan Kebakaran Hutan dan Lahan; 2. Dukungan Supervisi OMC untuk Pemeliharaan Kilang milik Pertamina di Cilacap; 3. Pelaksanaan OMC untuk aksi dini bencana hidrometeorologi di Sumatera Barat; 4. Supervisi dan Dukungan teknis OMC untuk acara kenegaraan dalam rangka kunjungan kepala negara; 5. Supervisi OMC untuk mengurangi abu vulkanik Gunung Lewotobi di NTT; 6. Pelaksanaan OMC untuk acara kenegaraan dalam rangka HUT RI; 7. Pelaksanaan OMC untuk acara kenegaraan dalam rangka HUT Bhayangkara;

		8. Supervisi OMC untuk Pengisian Waduk Brantas di Jawa Timur; 9. Pelaksanaan OMC untuk aksi dini bencana hidrometeorologi di DKI Jakarta; 10. Pelaksanaan OMC untuk menjaga ketinggian air di DTA Danau Toba, Sumatera Utara; 11. Supervisi OMC untuk dukungan penanganan bencana akibat siklon senyar di Provinsi Aceh, Sumatera Utara dan Sumatera Barat; 12. Supervisi OMC untuk mitigasi bencana hidrometeorologi basah di Jawa timur;
2	Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Modifikasi Cuaca	1. Penyebaran kuesioner pada tim POLRI, Kemenhut, PT WKS, KLH, BPBD Jakarta dan PJT 1 terkait Pelaksanaan OMC yang dilaksanakan oleh BMKG
3	Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca	1. Rapat Evaluasi Kegiatan Operasi Modifikasi Cuaca 2. Penandatanganan kerjasama OMC antara BMKG dengan DRRRA-Thailand 3. Pelatihan AI bagi pegawai Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca untuk mendukung kegiatan Operasi Modifikasi Cuaca

Dokumentasi lengkap terkait aktivitas/ kegiatan pada Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca secara lengkap disampaikan pada Lampiran 6.

BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Sepanjang tahun 2025, Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca telah melaksanakan berbagai program dan kegiatan sesuai dengan perencanaan kinerja yang ditetapkan dan telah berhasil mewujudkan tujuan dan sasaran yang mengarah kepada terwujudnya visi dan misi organisasi. Kegiatan tersebut tercermin dari keberhasilan pelaksanaan semua target/sasaran yang telah ditetapkan dapat dicapai bahkan melampaui target 100%.

Total pagu anggaran yang dikelola oleh Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca pada tahun anggaran 2025 adalah sebesar Rp **16.763.825.000,-**. Total realisasi anggaran sampai berakhirnya tahun anggaran 2025 adalah sebesar Rp. **16.644.902.735,-** atau sebesar 99,29 %.

Meskipun demikian, dalam pelaksanaannya masih dihadapkan pada berbagai tantangan, antara lain dinamika kondisi cuaca yang semakin kompleks, keterbatasan sumber daya, serta penyesuaian terhadap kebijakan dan regulasi yang terus berkembang. Tantangan tersebut menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan perencanaan, pelaksanaan, dan pengukuran kinerja pada periode berikutnya.

B. SARAN

Laporan ini dapat menjadi umpan balik bagi semua pihak yang terkait dengan upaya pencapaian target IKU Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca. diperlukan langkah-langkah perbaikan yang berkelanjutan guna meningkatkan kualitas kinerja pada periode berikutnya. selain itu dalam upaya untuk penyusunan LAKIP tepat waktu dan efisien, diharapkan setiap *task force*/penanggung jawab kegiatan dapat menyimpan dokumentasi kegiatan secara baik dan sistematis.

Lampiran

Lampiran 1. Perjanjian Kinerja Direktur Operasional Modifikasi Cuaca Tahun 2025

**PERNYATAAN PERJANJIAN KINERJA
DIREKTORAT OPERASIONAL MODIFIKASI CUACA
REVISI II**



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2025

Dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel serta berorientasi pada hasil, kami yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Budi Harsoyo, S.Si, M.Si
Jabatan : Direktur Operasional Modifikasi Cuaca

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Dr. Tri Handoko Seto, S.Si., M.Sc
Jabatan : Deputi Bidang Modifikasi Cuaca

Selaku atasan langsung pihak pertama

Selanjutnya disebut pihak kedua

Pihak pertama berjanji akan mewujudkan target kinerja yang seharusnya sesuai lampiran perjanjian ini, dalam rangka mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja tersebut menjadi tanggung jawab pihak pertama.

Pihak kedua akan memberikan supervisi yang diperlukan serta akan melakukan evaluasi akuntabilitas kinerja terhadap capaian kinerja terhadap capaian kinerja dari perjanjian ini dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.

Jakarta, 05 Agustus 2025

Pihak Kedua,
Deputi Bidang Modifikasi Cuaca

Dr. Tri Handoko Seto, S.Si., M.Sc
NIP. 197112121997011001

Pihak Pertama,
Direktur Operasional Modifikasi Cuaca

Budi Harsoyo, S.Si, M.Si
NIP. 197511092005021001

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2025
DIREKTORAT OPERASIONAL MODIFIKASI CUACA
REVISI II

NO	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1	Terlaksananya Operasional Modifikasi Cuaca yang Efektif dan Efisien	Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca	400 Hari
		Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Jasa Modifikasi Cuaca	3.70 Skala Likert
		Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca	90 %

Kegiatan

1. Pengelolaan Operasional Modifikasi Cuaca BMKG

Anggaran

Rp. 16.763.825.000,-

Jakarta, 05 Agustus 2025

Pihak Kedua,
Deputi Bidang Modifikasi Cuaca



Dr. Tri Handoko Seto, S.Si., M.Sc
NIP. 197112121997011001

Pihak Pertama,
Direktur Operasional Modifikasi Cuaca



Budi Harsoyo, S.Si, M.Si
NIP. 197511092005021001

Lampiran 2. Proses Perhitungan Indikator Jumlah Hari Operasi

No	Indikator Kinerja	Penjelasan			
1	Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca	$JHOMC = \sum_{i=1}^n HOMC_i$ <i>Keterangan:</i> $JHOMC$ = Jumlah Total Hari OMC dalam 1 tahun $HOMC_i$ = Total Hari OMC ke – i n = banyaknya pelaksanaan OMC			

No	Lokasi	Periode Pelaksanaan TMC	Hari Operasi	Tujuan	Operator
1	Jawa Barat	10 - 11 Januari	2	Pengurangan CH - Acara Kenegaraan	Swasta
2	Cilacap, Jawa Tengah	12 Januari - 14 Februari	29	Pengurangan CH - Migas	Swasta
3	Sumatera Barat	21 - 28 Januari	7	Pengurangan CH - Bencana	BMKG
4	Jawa Tengah	23 - 24 Januari	2	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
5	Lampung	23 - 27 Januari	5	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
6	Kalimantan Barat	29 - 30 Januari	2	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
7	Kalimantan Selatan	29 - 30 Januari	2	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
8	Jawa Tengah	29 - 30 Januari	2	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
9	Jawa Timur	31 Januari - 2 Februari	3	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
10	Jakarta	1 - 6 Februari	5	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
11	Jawa Barat	10 - 12 Februari	3	Pengurangan CH - Acara Kenegaraan	Swasta
12	Jakarta	14 - 21 Februari	7	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
13	Jawa Barat	19 - 20 Februari	2	Pengurangan CH - Acara Kenegaraan	Swasta
14	Jawa Tengah	26 - 28 Februari	3	Pengurangan CH - Acara Kenegaraan	Swasta
15	Jawa Barat	4 - 20 Maret	16	Mitigasi Banjir dan Cuaca Ekstrem	Swasta
16	Jakarta	11 - 20 Maret	10	Mitigasi Banjir dan Cuaca Ekstrem	Swasta
17	Jawa Barat	11 - 20 Maret	10	Mitigasi Banjir dan Cuaca Ekstrem	Swasta
18	Jawa Barat	28 - 30 Maret	3	Mitigasi Banjir dan Cuaca Ekstrem	Swasta
19	Jawa Barat	28 - 30 Maret	3	Mitigasi Banjir dan Cuaca Ekstrem	Swasta
20	Jakarta	3 April	1	Acara Kenegaraan	Swasta
21	Riau	2 - 6 Mei	5	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
22	Riau	8 - 12 Mei	5	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
23	Jawa Barat	23 - 25 Mei	3	Pengurangan CH - Acara Kenegaraan	Swasta
24	Jawa Barat	24 - 25 Mei	2	Pengurangan CH - Acara Kenegaraan	Swasta
25	Jawa Barat	27 - 28 Mei	2	Pengurangan CH - Acara Kenegaraan	Swasta
26	Jawa Tengah	28 - 29 Mei	2	Pengurangan CH - Acara Kenegaraan	Swasta
27	Nusa Tenggara Timur	21 - 30 Juni	10	Penambahan CH	Swasta
28	Jakarta	1 Juli	1	Acara Kenegaraan	BMKG
29	Jambi	2 - 10 Juli	9	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
30	Kalimantan Barat	4 - 8 Juli	5	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
31	Jawa Barat	7 - 11 Juli	5	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
32	Jawa Barat	8 - 11 Juli	4	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
33	Sumatera Selatan	13 - 18 Juli	6	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
34	Riau	21 - 26 Juli	6	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
35	Riau	22 Juli - 9 Agustus	18	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
36	Jakarta	23 Juli	1	Acara Kenegaraan	Swasta
37	Kalimantan Barat	24 Juli - 3 Agustus	12	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
38	Sumatera Barat	25 - 31 Juli	7	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
39	Jambi	26 - 31 Juli	4	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
40	Sumatera Utara	26 Juli - 3 Agustus	9	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	BMKG
41	Jawa Barat	27 - 28 Juli	2	Acara Kenegaraan	Swasta
42	Sumatera Selatan	29 Juli - 2 Agustus	5	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
43	Kalimantan Barat	1 - 5 Agustus	5	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta

Lampiran 2. Proses Perhitungan Indikator Jumlah Hari Operasi

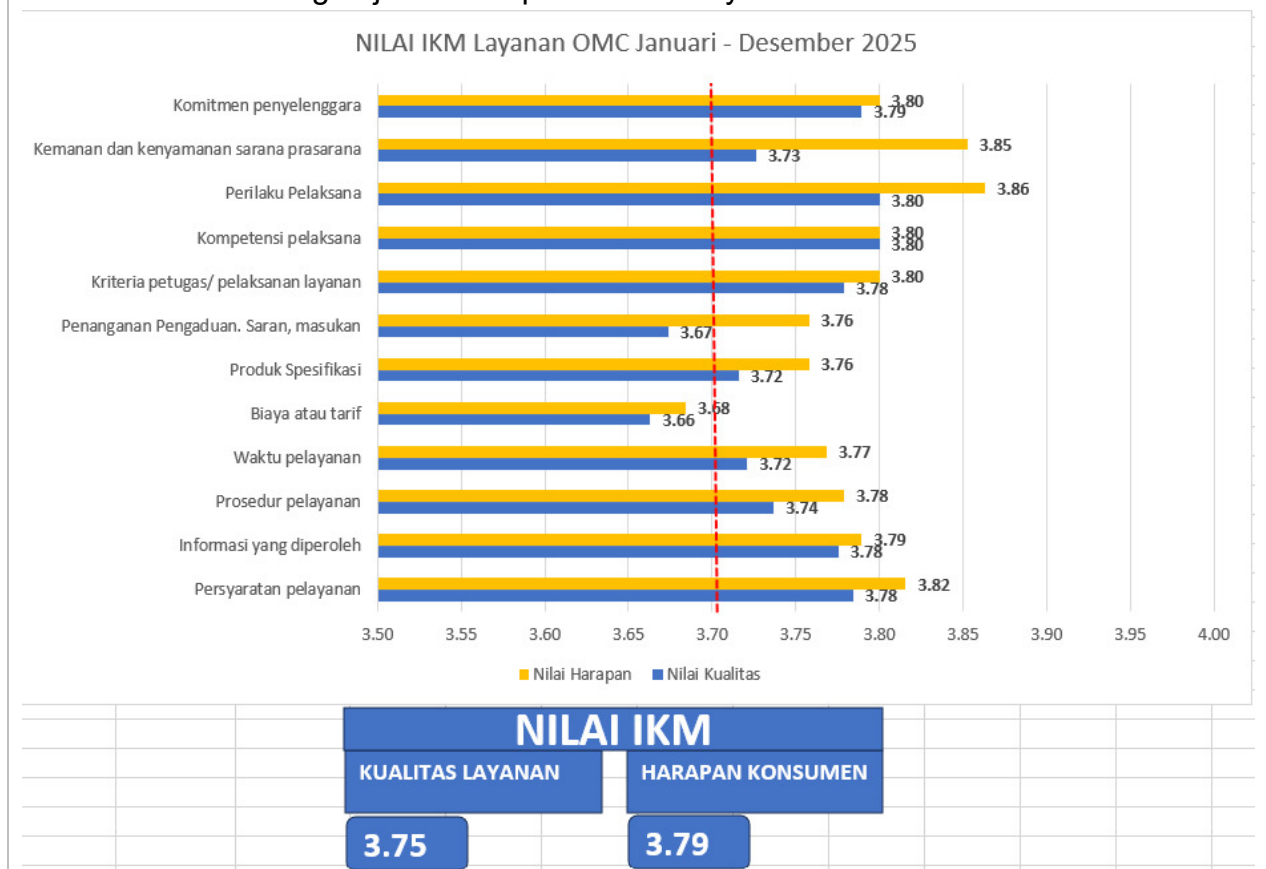
44	Kalimantan Tengah	6 - 10 Agustus	5	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
45	Jakarta	7 - 8 Agustus	2	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
46	Kalimantan Tengah	9 - 13 Agustus	5	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
47	Riau	10 - 19 Agustus	10	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	BMKG
48	Jambi	10 - 19 Agustus	10	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	BMKG
49	Jakarta	12 - 17 Agustus	6	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
50	Kalimantan Selatan	13 - 22 Agustus	10	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	BMKG
51	Jakarta	17 - 21 Agustus	5	Pengurangan CH - Acara	BMKG
52	Jakarta	23 - 24 Agustus	2	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
53	Riau	24 - 30 Agustus	7	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	Swasta
54	Jawa Barat	30 Agustus	1	Pengurangan CH - Acara	Swasta
55	Jawa Timur	12 - 19 September	7	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
56	Jawa Barat	14 - 19 September	6	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
57	Jawa Barat	2 - 5 Oktober	3	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
58	Jawa Timur	14 - 28 Oktober	14	Pengisian Waduk	Swasta
59	Jawa Barat	23 Oktober - 5 November	12	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
60	Jawa Tengah	25 Oktober - 5 November	12	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
61	Jakarta	28 - 29 Oktober	1	Acara Kenegaraan	BMKG
62	Jawa Tengah	30 Oktober - 2 November	3	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
63	Jawa Barat	3 - 15 November	13	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
64	Jakarta	5 - 10 November	6	Pengurangan CH - Bencana	BMKG
65	Jawa Barat, Jawa Tengah	15 - 25 November	11	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
66	Jawa Tengah	18 - 25 November	8	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
67	Sumatera Utara (Toba)	21 November - 5 Desember	15	Pengisian Waduk	BMKG
68	Jawa Barat	24 - 27 November	2	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
69	Jawa Timur	26 - 30 November	5	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
70	Sumatera Utara	27 November - 31 Desember	32	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
71	Aceh	28 November - 31 Desember	34	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
72	Sumatera Barat	29 - 30 November	2	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
73	Sumatera Barat	29 November - 31 Desember	33	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
74	Sumatera Utara	7 - 30 Desember	22	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
75	Jawa Timur	5 - 31 Desember	26	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
76	Jawa Barat	6 - 8 Desember	3	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
77	Sumatera Utara	9 - 31 Desember	23	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
78	Sumatera Barat	10 - 31 Desember	22	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
79	Lampung	14 - 20 Desember	6	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
80	Sumatera Utara	16 - 17 Desember	1	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
81	Sumatera Barat	18 - 31 Desember	10	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
82	Sumatera Utara	19 - 31 Desember	13	Pengurangan CH - Bencana	Swasta
83	Aceh	26 - 31 Desember	6	Pengurangan CH - Bencana	Swasta

Target pelaksanaan operasi modifikasi cuaca Bulan Januari hingga Desember 2025 sejumlah 400 hari operasi. Dengan demikian capaian pelaksanaan operasi modifikasi cuaca hingga bulan Desember 2025 adalah $659/400 \times 100\% = 164.75\%$

Lampiran 3. Proses Perhitungan Indikator Kinerja IKM terhadap Layanan Modifikasi Cuaca

No	Indikator Kinerja	Penjelasan
1	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Modifikasi Cuaca BMKG	$IKM = \frac{\text{Total dari Nilai Persepsi per Unsur}}{\text{Total Unsur yang Terisi}} \times \text{Nilai Penimbang}$

Nilai IKM diperoleh berdasarkan survey layanan jasa modifikasi cuaca yang dilakukan oleh BMKG sebagai operator kepada para user. Survei ini dilakukan sejak Januari - Desember 2025 dengan jumlah responden sebanyak **11**.



Lampiran 4. Proses Perhitungan Indikator Akurasi Keberhasilan OMC

</

Lampiran 4. Proses Perhitungan Indikator Akurasi Keberhasilan OMC

51	Jakarta	17 - 21 Agustus	Mitigasi Banjir dan Cuaca Ekstrem	-37.0%	100%
52	Jakarta	23 - 24 Agustus	Pengamanan event Merdeka Run	Tidak Hujan, Lancar	100%
53	Riau	24 - 30 Agustus	Pembasahan Gambut/Penanganan Karhutla	52.9%	100%
54	Jawa Barat	30 Agustus	Pengamanan Event Eiger di area Lembang	Hujan, Lancar	75%
55	Jawa Timur	12 - 19 September	Mitigasi Banjir dan Cuaca Ekstrem	-33.8%	100%
56	Jawa Barat	14 - 19 September	Mitigasi Banjir dan Cuaca Ekstrem	-52.0%	100%
57	Jawa Barat	1 - 5 Oktober	Mitigasi banjir dan pengamanan HUT TNI	-68.8%	100%
58	Jawa Timur	14 - 28 Oktober	Pengisian waduk sutami	43.2%	100%
59	Jawa Barat	23 Oktober - 5 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-35.8%	100%
60	Jawa Tengah	25 Oktober - 5 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-34.7%	100%
61	Jakarta	29 Oktober	Pengamanan acara Polri	Tidak Hujan, Lancar	100%
62	Jawa Tengah	30 Oktober - 2 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-14.3%	80%
63	Jawa Barat	3 - 15 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-27.3%	95%
64	Jakarta	5 - 10 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-49.6%	100%
65	Jawa Barat, Jawa Tengah	15 - 25 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-37.0%	100%
66	Jawa Barat	18 - 25 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-37.0%	100%
67	Sumatera Utara	21 November - 5 Desember	Pengisian waduk	63.2%	100%
68	Jawa Barat	24 - 27 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-68.5%	100%
69	Jawa Timur	26 - 30 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-56.1%	100%
70	Sumatera Utara	27 November - 31 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-27.3%	95%
71	Aceh	28 November - 31 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-37.4%	100%
72	Sumatera Barat	29 - 30 November	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-88.8%	100%
73	Sumatera Barat	29 November - 31 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-18.0%	85%
74	Sumatera Utara	5 - 30 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-26.8%	95%
75	Jawa Timur	5 - 31 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-25.3%	95%
76	Jawa Barat	6 - 8 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-63.2%	100%
77	Sumatera Utara	9 - 31 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-35.6%	100%
78	Sumatera Barat	10 - 31 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-10.5%	80%
79	Lampung	15 - 20 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-32.3%	100%
80	Sumatera Utara	16 - 17 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-29.0%	95%
81	Sumatera Barat	18 - 31 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-19.7%	85%
82	Sumatera Utara	19 - 31 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-47.3%	100%
83	Aceh	26 - 31 Desember	Mitigasi banjir dan Cuaca ekstrem	-92.3%	100%
Rerata Keberhasilan (%)					95.9%

Persentase akurasi keberhasilan merupakan rata-rata persentase keberhasilan dari setiap misi pelaksanaan operasi modifikasi cuaca yang telah terlaksana. Dari bulan Januari hingga Desember tahun 2025, nilai akurasi keberhasilan operasi modifikasi cuaca adalah 95.9%.

Data dukung laporan = <https://link.bmkg.go.id/nfvi->

Jakarta, 06 Januari 2026
Direktur Operasional Modifikasi Cuaca



Budi Harsoyo, S.Si., M.Si.

Lampiran 5. Perbandingan IKU dari Deputy Bidang Modifikasi Cuaca dan Direktorat di bawahnya

Nama Unit	No	IKU 2025
Deputi Bidang Modifikasi Cuaca	1	Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca
	2	Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Modifikas Cuaca
Direktorat Tata Kelola Modifikasi Cuaca	1	Peningkatan Permintaan Layanan Modifikasi Cuaca
	2	Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Supervisi Operasi Modifikasi Cuaca
	3	Jumlah Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria (NSPK) terkait penyelenggaraan modifikasi cuaca
	4	Jumlah Peningkatan Kapasitas SDM pelaksana modifikasi cuaca
Direktorat Operasional Modifikasi Cuaca	1	Jumlah Hari Operasi Modifikasi Cuaca
	2	Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Operasi Modifikasi Cuaca BMKG
	3	Persentase Akurasi Keberhasilan Modifikasi Cuaca

Lampiran 6. Foto Kegiatan

**LAMPIRAN FOTO KEGIATAN
BULAN JANUARI 2025**

LAMPIRAN FOTO



Pimpinan dan Stakeholder dalam rangka Pelaksanaan Operasi Modifikasi Cuaca untuk Aksi Dini Hidrometeorologi Ekstrem di Provinsi Sumatera Barat

LAMPIRAN FOTO



Gudang tempat penyimpanan bahan semai dan Pesawat Casa untuk OMC di Sumatera Barat



Kegiatan penerbangan dan area target awan yang akan disemai pada OMC Pertambangan



Acara Pembukaan OMC untuk mendukung Turn Around Kilang II
PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit IV



Loading bahan semai dan safety briefing sebelum penerbangan OMC Sumatera Barat



Kegiatan Briefing Cuaca dan Penyemaian Awan pada OMC di Jawa Barat

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN FEBRUARI 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



Pembukaan OMC Untuk Antisipasi Bencana Hidrometeorologi Di Wilayah DKI Jakarta



Kegiatan Penyemaian OMC di DKI Jakarta



Kegiatan Briefing untuk OMC DKI Jakarta di Posko Lanud Halim Perdanakusuma



Briefing dan Koordinasi Pelaksanaan OMC di Jawa Tengah



Loading Bahan Semai Sebelum Penyemaian di OMC Jawa Tengah



Briefing dan Koordinasi OMC di Jawa Barat



Persiapan Sebelum Kegiatan Penyemaian OMC Jawa Barat



Briefing cuaca dan safety pada OMC Hidrometeorologi DKI Jakarta

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN MARET 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



Pembukaan OMC Untuk Antisipasi Bencana Hidrometeorologi di Wilayah DKI Jakarta



Briefing cuaca dan safety pada OMC DKI Jakarta



Koordinasi dan Persiapan Penyediaan pada OMC Penanganan Darurat Hidrometeorologi di Jawa Barat



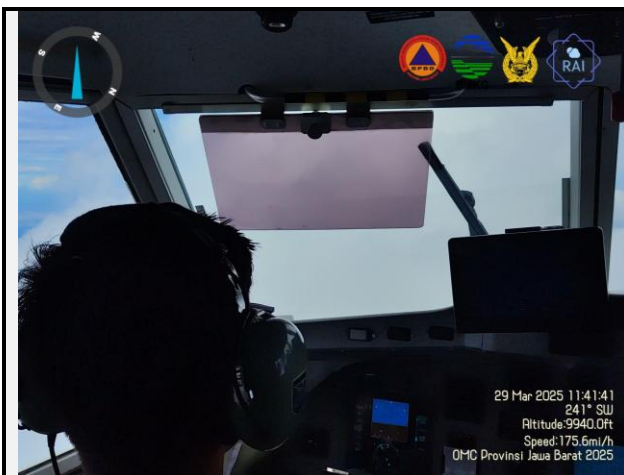
Kegiatan foto bersama Gubernur Jawa Barat, Deputi Modifikasi Cuaca - BMKG, Sekretaris Daerah Provinsi Jawa Barat, Danlanud Husein Sastranegara, dan Plt. Kalaksa BPBD Provinsi Jawa Barat



Pengecekan Bahan Semai pada OMC Antisipasi Bencana Hidrometeorologi di Wilayah Jawa Barat



Acara Pembukaan dan Briefing Kegiatan OMC Antisipasi Bencana Hidrometeorologi di Wilayah Jawa Barat



Kegiatan Penyemaian pada OMC Jawa Barat



Kegiatan Loading Bahan Semai OMC DKI Jakarta

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN APRIL 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



Koordinasi persiapan pelaksanaan OMC Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan dengan Kementerian Kehutanan



Briefing dan Koordinasi OMC Penanganan Siaga Darurat Bencana Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Gelombang Ekstrem Dan Abrasi, Serta Tanah Longsor Di Provinsi Jawa Barat



Kegiatan Sebelum Penyemaian dalam OMC Jawa Barat



Kegiatan Loading Bahan Semai pada OMC Jawa Barat



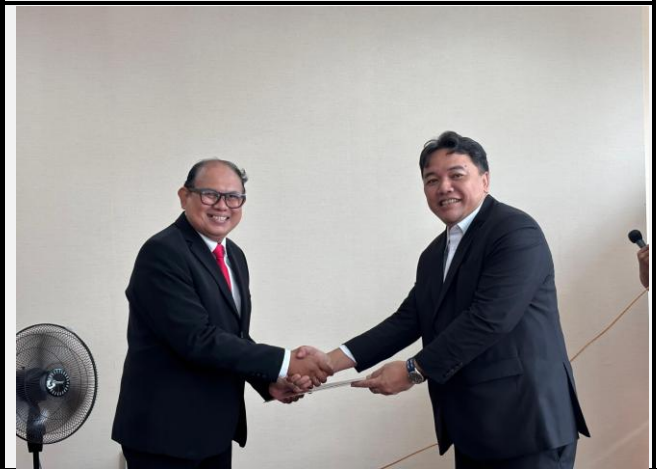
Kegiatan Penyemaian pada OMC Jawa Barat

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN MEI 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



Pelantikan Jabatan Direktur Operasional dan Tata Kelola Modifikasi Cuaca



Kunjungan dan pengecekan armada untuk OMC Penanganan Siaga Darurat Karhutla di Wilayah Riau



Kegiatan Briefing dan Koordinasi Dukungan Penanganan Siaga Darurat Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan di Wilayah Provinsi Riau



Kegiatan Penyemaian pada OMC Riau



Kegiatan Pengecekan aircscooper pesawat



Briefing dan Koordinasi Kegiatan Penanganan Siaga Darurat Bencana Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Gelombang Ekstrem Dan Abrasi, Serta Tanah Longsor Di Provinsi Jawa Barat



Persiapan Kegiatan Penyemaian pada OMC Jawa Barat



Briefing dan Koordinasi Kegiatan OMC Penanganan Bencana Hidrometeorologi Di Provinsi Jawa Tengah dan Pengamanan Kedatangan Presiden Prancis



Kegiatan Penyemaian dan Awan Target dalam OMC Jawa Tengah



Rapat persiapan penandatanganan PKS dengan Kementerian Kehutanan tentang OMC Pencegahan Kebakaran Hutan di Riau

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN JUNI 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



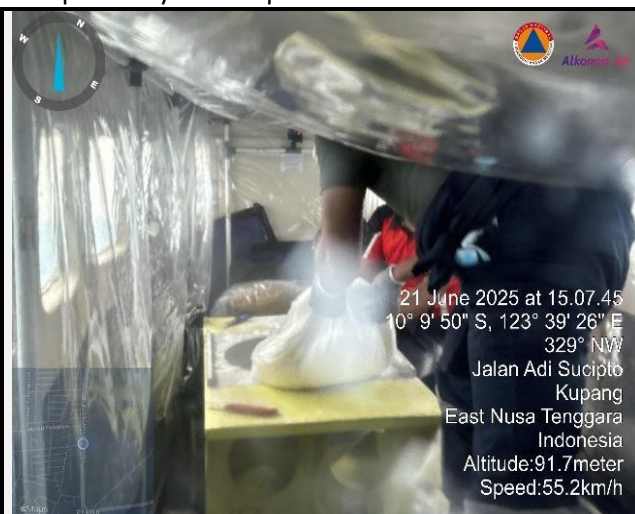
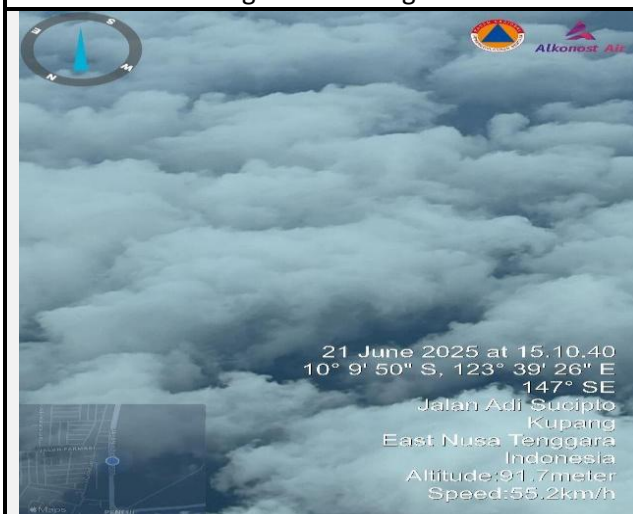
Penandatanganan PKS OMC Pencegahan Karhutla di Jambi dan Sumatera Selatan dengan PT Wirakarya Sakti



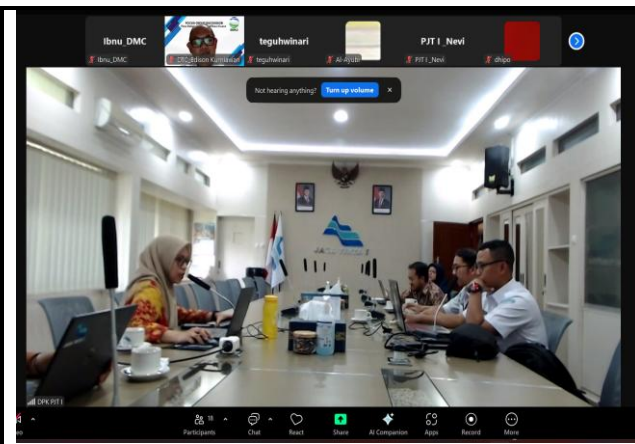
Kegiatan Briefing dan Koordinasi dalam OMC Penanganan Tanggap Darurat Bencana Erupsi Gunung Api Lewotobi Laki-Laki Kabupaten Flores Timur Yang Berdampak Pada Wilayah Kabupaten Sikka



Kegiatan Loading Bahan Semai dan Persiapan Penyemaian pada OMC NTT



Kegiatan Penyemaian OMC NTT



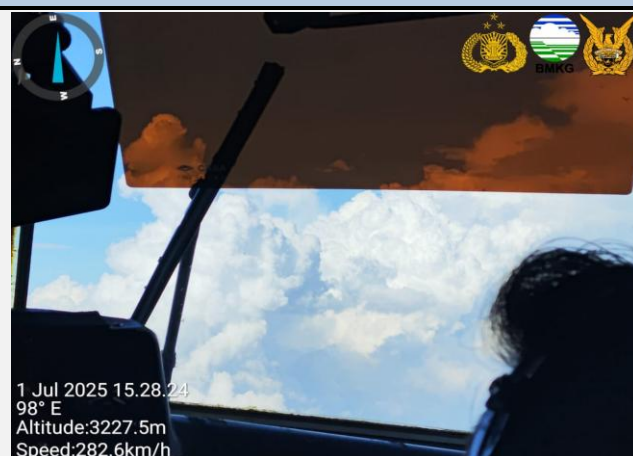
Rapat Koordinasi Pelaksanaan OMC di DTA Waduk Sutami

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN JULI 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



Kegiatan OMC Penunjang Kegiatan HUT Bhayangkara ke-79



Kegiatan Operasi Modifikasi Cuaca Dalam Rangka Penanganan Siaga Darurat Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Barat



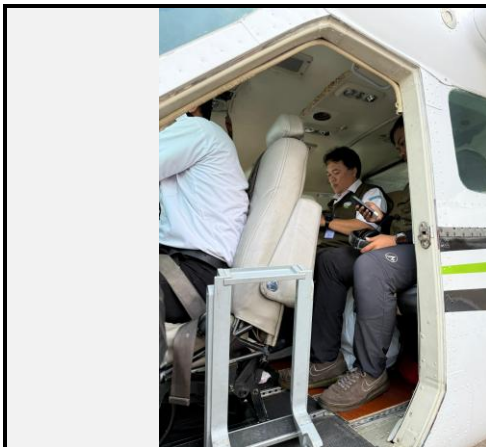
Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Darurat Bencana Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Dan Tanah Longsor Di Daerah Provinsi Jawa Barat



Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Darurat Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Wilayah Provinsi Sumatera Selatan



Kunjungan Kepala BMKG ke Posko OMC Riau didampingi Deputi Bidang Modifikasi Cuaca dan Direktur Operasional Modifikasi Cuaca



Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Darurat Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Wilayah Provinsi Riau



Kunjungan Kepala BMKG ke Posko OMC Jambi didampingi Deputy Bidang Modifikasi Cuaca dan Direktur Operasional Modifikasi Cuaca





Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Siaga Darurat Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Wilayah Provinsi Jambi



Kegiatan Operasi Modifikasi Cuaca Dalam Rangka Penanganan Siaga Darurat Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Barat





Kegiatan OMC Untuk Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan
di Kawasan Geopark Kaldera Toba – Sumatera Utara



Audiensi Direktur Operasional dan Direktur Tata Kelola Modifikasi Cuaca dengan Ibu Direktur PNBPDJA
Kemenkeu

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN AGUSTUS 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



Direktur Operasional Modifikasi Cuaca mendampingi kunjungan Kepala BMKG ke Provinsi Riau dalam rangka koordinasi penanganan karhutla



Penandatanganan MoU kerja sama OMC antara BMKG dengan DRRA Thailand



Direktur Operasional Modifikasi Cuaca mendampingi kunjungan Kepala BMKG ke Provinsi Kalimantan Barat dalam rangka koordinasi penanganan karhutla dengan BNPB



Rakor Kahutla di Kalimantan Tengah di hadiri Kepala BMKG dan Kunjungan ke Posko OMC Kalimantan Tengah



Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Darurat Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Wilayah Provinsi Kalimantan Tengah

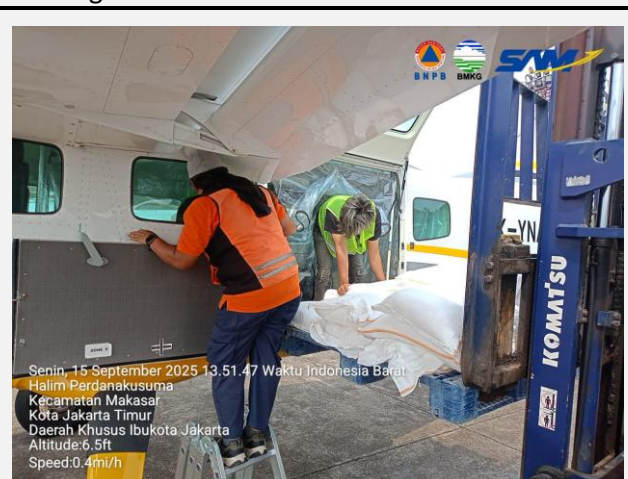


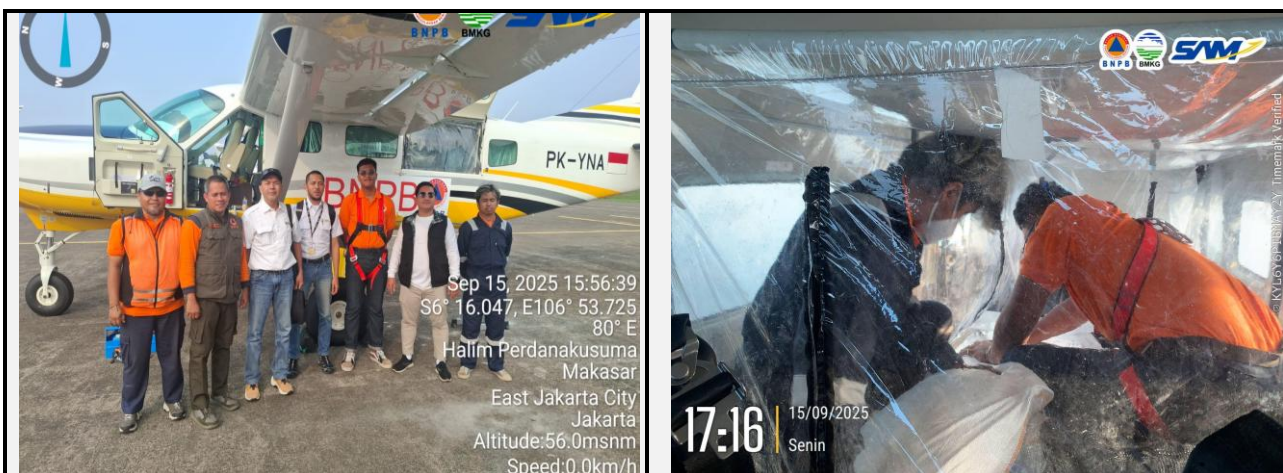


Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Darurat Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Wilayah Provinsi Riau



Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Siaga Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Wilayah Provinsi Jawa Tengah





Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Siaga Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Wilayah Provinsi Jawa Barat



Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Provinsi Jawa Timur



Kegiatan OMC Untuk Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Jambi dan Sumatera Selatan



Kegiatan OMC Dalam Rangka Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Riau



Kegiatan OMC Dalam Rangka Pengendalian Kebakaran Lahan di Provinsi Kalimantan Selatan



Kegiatan OMC Dalam Rangka Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Hidrometeorologi Ekstrem di Provinsi DKI Jakarta



Wawancara Direktur Operasional Modifikasi Cuaca dengan media SoutEast Asia The World

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN SEPTEMBER 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



Kegiatan Survey Das Mamasa



Kegiatan OMC Penanganan Siaga Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Wilayah Provinsi Jawa Tengah



Kegiatan OMC Penanganan Siaga Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Wilayah Provinsi Jawa Barat



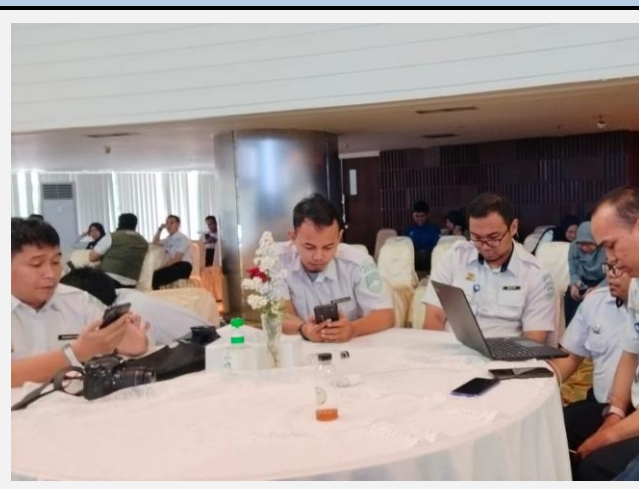
Kegiatan OMC Dalam Rangka Penanganan Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Provinsi Jawa Timur

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN OKTOBER 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



Rakornas Modifikasi Cuaca 2025



Direktur Operasional Modifikasi Cuaca hadir dalam peringatan bulan PRB 2025 di Jawa Timur dan mengunjungi booth pameran PRB





Kegiatan OMC Dalam Rangka Mitigasi Bencana Hidrometeorologi Ekstrem Di Provinsi DKI Jakarta dan Mendukung Acara Pemusnahan Barang Bukti Dittipidnarkoba Bareskrim Polri



Kegiatan OMC Penanganan Darurat Bencana Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Gelombang Ekstrem Dan Abrasi, Serta Tanah Longsor Di Daerah Provinsi Jawa Barat



Rapat persiapan OMC Pengisian Waduk di Kantor Perum Jasa Tirta I



Pembukaan OMC Pengisian Waduk di DAS Brantas DTA Waduk Sutami



Kegiatan OMC Di Wilayah Sungai Brantas, Daerah Tangkapan Air (Dta) Waduk Sutami Provinsi Jawa Timur



Evaluasi Kegiatan OMC Pengisian Waduk di DTA Waduk Sutami



Kegiatan OMC Dalam Penanganan Siaga Darurat Bencana Banjir, Longsor, dan Cuaca Ekstrem di Provinsi Jawa Tengah



Kegiatan OMC Penanganan Siaga Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Wilayah Provinsi Jawa Barat

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN NOVEMBER 2025

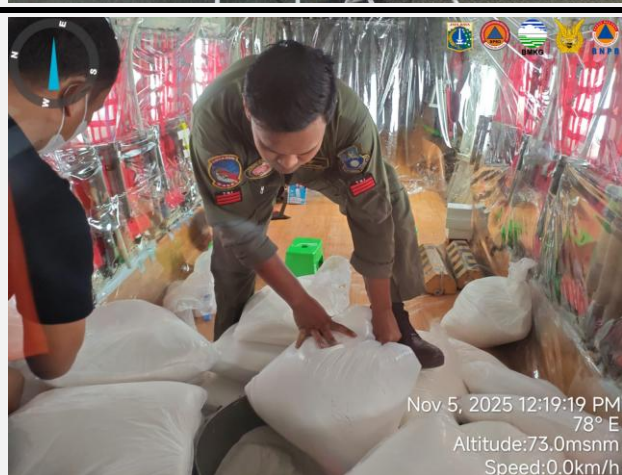
LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



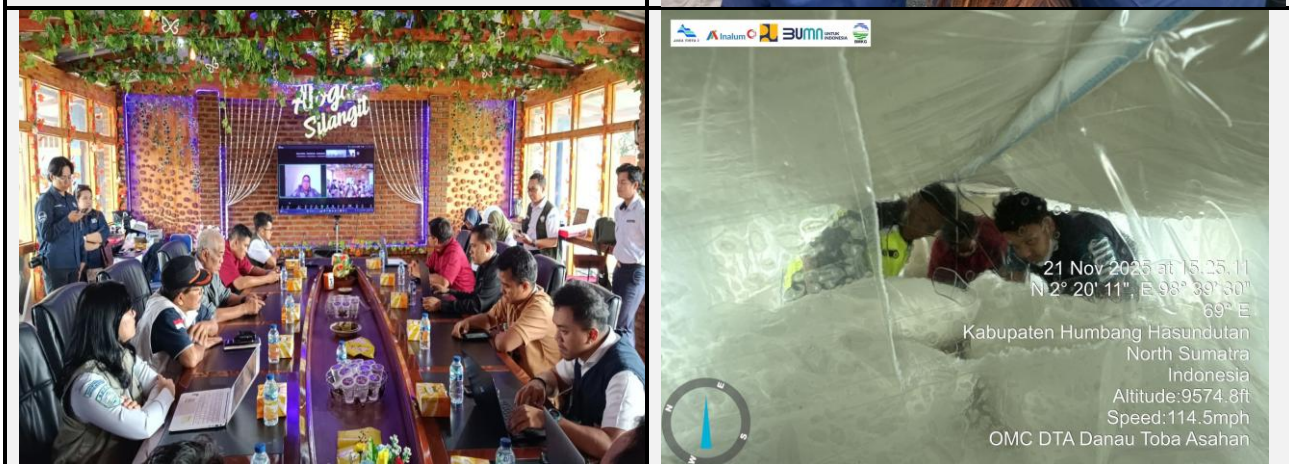
Kunjungan Kepala BMKG ke Ruang Kerja Deputy Bidang Modifikasi Cuaca



Kegiatan OMC Dalam Rangka Mitigasi Bencana Hidrometeorologi Ekstrem
Di Provinsi DKI Jakarta



Kegiatan OMC Penanganan Siaga Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Wilayah Provinsi Jawa Barat Dan Jawa Tengah



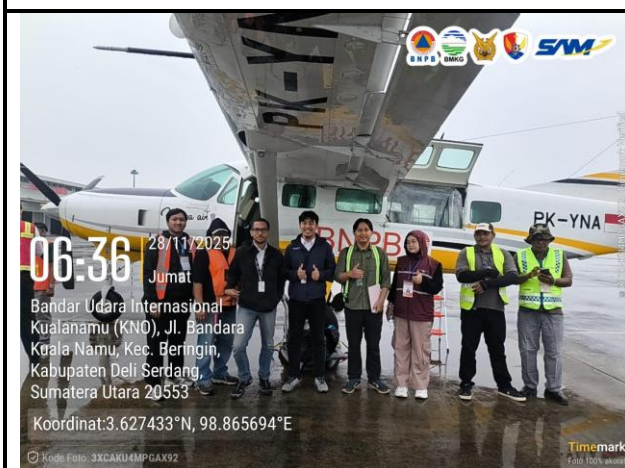
Kegiatan OMC di Wilayah Sungai (WS) Toba Asahan
Daerah Tangkapan Air Danau Toba



Kegiatan OMC Dalam Penanganan Darurat Bencana Erupsi Gunung Semeru Di Provinsi Jawa Timur



Direktur Operasional Modifikasi Cuaca mendampingi Kepala BMKG dalam rangka kunjungan dan koordinasi dengan Menko Infrastruktur dan Menteri Transmigrasi di Posko OMC Sumatera utara



Kegiatan OMC Penanganan Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Wilayah Provinsi Sumatera Utara



Kegiatan OMC Penanganan Darurat Bencana Hidrometeorologi Provinsi Aceh



Kegiatan OMC Penanganan Tanggap Darurat Bencana Banjir, Longsor, dan Cuaca Ekstrem di Provinsi Sumatera Barat

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN BULAN DESEMBER 2025

LAMPIRAN FOTO



LAMPIRAN FOTO



Kegiatan OMC di Wilayah Sungai (WS) Toba Asahan
Daerah Tangkapan Air Danau Toba



Kunjungan Kepala BMKG ke Posko OMC Sumbar



Direktur Operasional Modifikasi Cuaca mendampingi Kepala BMKG dalam rangka koordinasi dengan
Kepala Basarnas di Posko OMC Sumatera utara



Kegiatan OMC Penanganan Darurat Bencana Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Gelombang Ekstrem Dan Abrasi, Serta Tanah Longsor Di Daerah Provinsi Jawa Barat



Kegiatan OMC Penanganan Darurat Bencana Hidrometeorologi Di Wilayah Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat Dan Aceh



Kegiatan OMC Penanganan Darurat Bencana Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem, Gelombang Ekstrem Dan Abrasi, Serta Tanah Longsor Di Daerah Provinsi Sumatera Barat



Kegiatan OMC Penanganan Siaga Darurat Bencana Banjir Dan Longsor Di Provinsi Lampung Dan Sekitarnya



Kegiatan OMC Penanganan Darurat Bencana Banjir, Tanah Longsor Dan Gempa Bumi Di Wilayah Provinsi Sumatera Utara





Kunjungan Gubernur dan Sekda Jawa Timur ke Posko OMC Jatim

LAMPIRAN PENGHARGAAN DAN TESTIMONI ATAS PELAKSANAAN OPERASI MODIFIKASI CUACA



Ucapan terima kasih dan piagam penghargaan dari Gubernur Sumatera Barat kepada BMKG atas pelaksanaan OMC di Kabupaten Solok, Sumatera Barat



Ucapan terima kasih dan apresiasi dari Pemerintah Provinsi Jawa Barat atas pelaksanaan OMC di Jawa Barat



Apresiasi PLN wilayah Aceh kepada BMKG atas dukungan pelaksanaan OMC di wilayah Aceh untuk percepatan perbaikan jaringan PLN di wilayah Aceh



Apresiasi dan ucapan bela sungkawa dari Menteri Lingkungan Hidup atas gugurnya personil modifikasi cuaca saat bertugas mendampingi OMC Pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Barat