

RUMUSAN HASIL DISKUSI LOKAKARYA SEHARI KEBIJAKAN NASIONAL DAN PEMANFAATAN CUACA DAN IKLIM DI INDONESIA

Oleh :

Dr.Ir. John Pariwono (FAPERIKAN - IPB), Dr. Mezak A. Ratag (Puslitbang Peng.Atm-LAPAN), Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS (Jur.Geomet-IPB), Dr. Paulus A. Winarso (BMG), Drs. Hery Harjanto, MSc (BMG), Drs. Zadrach L. Dupe (Jur. GM-ITB), Drs. Bambang S. Tejasukmana (Pusfatja-LAPAN), Ir. Erna Sri Adiningsih, MSi. (Pusfatja-LAPAN), Dra. Tien Sribimawati, MSc. (Deputi TISDA - BPPT)

1. LATAR BELAKANG

- 1.a. Penyimpangan iklim yang cukup besar pada umumnya menimbulkan dampak yang merugikan kepada negara yang dilandanya. Dampak ini mempunyai lingkup yang besar dalam skala waktu maupun ruang.
- 1.b. Dampak penyimpangan iklim sangat dirasakan oleh Indonesia, seperti pada kasus kebakaran hutan tahun 1982/1983 dan 1997/1998, penurunan produksi pertanian dan banjir besar.
- 1.c. Indonesia telah meratifikasi UNFCCC dan menandatangani Kyoto Protocol, untuk itu diperlukan dukungan kegiatan pengamatan dan penelitian yang berkesinambungan mengenai gas rumah kaca (GRK) dan korelasinya dengan variabilitas dan perubahan iklim.
- 1.d. Perolehan (acquisition) data cuaca, iklim dan kualitas udara (GRK) masih parsial dan belum baku, menghasilkan data yang kurang memenuhi persyaratan teknis seperti pengelolaan, aksesibilitas dan kualitas, untuk memberikan informasi yang akurat.
- 1.e. Industri Agribisnis yang sangat memerlukan dukungan informasi cuaca dan iklim yang akurat terbukti tidak terpengaruh oleh gejolak krisis moneter atau ekonomi, sehingga dapat mendukung ketahanan ekonomi nasional.
- 1.f. Dalam menghadapi tantangan abad persaingan global, dimana Indonesia perlu mengembangkan *core* kompetensinya dalam bidang pengelolaan sumberdaya alam, prediksi dan pengamatan cuaca dan iklim di Indonesia sangat diperlukan hingga ke tingkat akurasi teknis yang setara dengan negara-negara lain.
- 1.g. Saat ini, upaya tersebut mengalami banyak permasalahan mendasar yang meliputi: (a). Belum adanya peraturan perundangan dalam bidang cuaca dan iklim yang menyebabkan lemahnya kelembagaan, (b). Kurangnya dukungan kebijakan pada aspek-aspek sumberdaya manusia, sarana-prasarana, program, landasan keilmuan dan riset, serta penganggaran.

2. REKOMENDASI

Upaya untuk mengatasi berbagai permasalahan mendasar yang dihadapi Indonesia dalam bidang iklim dan cuaca adalah sebagai berikut.

2.1. Aspek Hukum

- 2.1.a. Penyusunan Peraturan Perundangan tentang Cuaca dan Iklim.
- 2.1.b. Penyusunan Peraturan Perundangan sebagai implementasi dari Protokol dan Konvensi yang telah diratifikasi Indonesia.

2.2. Kelembagaan

- 2.2.a. Peningkatan Status Kelembagaan BMG menjadi LPND operasional yang mengadopsi sumberdaya-sumberdaya yang telah ada di Instansi-Instansi terkait.
- 2.2.b. Perlu adanya "Forum Sains Kebijakan " (*Science-Policy Forum*) di Indonesia, khususnya untuk bidang iklim dan cuaca dengan memanfaatkan tatanan yang telah ada seperti PERHIMPI, Kelompok Peneliti Dinamika Atmosfer (KPDA) dan berbagai organisasi profesi yang terkait.
- 2.2.c. Kebijakan kerjasama riset internasional dalam bidang iklim dan cuaca perlu dibuat lebih terbuka.

2.3. Sumberdaya Manusia

- 2.3.a. Memperkuat institusi pendidikan di bidang meteorologi, klimatologi dan kelautan yang telah ada.
- 2.3.b. Mengembangkan program pendidikan di bidang meteorologi atau klimatologi untuk Kawasan Timur Indonesia di perguruan tinggi yang telah mempunyai jurusan Ilmu Kelautan dan Kebumihan (*Geosciences*).
- 2.3.c. Peningkatan mutu sumberdaya manusia yang telah ada melalui program pascasarjana dan pelatihan yang teratur atau terencana, baik dalam negeri maupun luar negeri.

2.4. Sarana Prasarana

- 2.4.a. Otomatisasi jaringan stasiun pemantauan data meteorologi dan klimatologi yang telah ada dan yang akan dikembangkan.
- 2.4.b. Pengembangan Basis Data menuju sistem informasi modern tentang cuaca dan iklim, yang dilengkapi dengan informasi mengenai dampak sosial ekonomi dengan mempertimbangkan manajemen data "*free limited system*" atau "*controlled system*".
- 2.4.c. Pengadaan komputer yang berkemampuan tinggi dan pengembangan perangkat lunak untuk menunjang prediksi dan pemodelan.

2.5. Penelitian dan Landasan Keilmuan

- 2.5.a. Mempertegas keterkaitan antara pengetahuan tentang cuaca dan iklim dengan pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*).
- 2.5.b. Mengkaji laporan-laporan yang dikeluarkan lembaga luar tentang iklim dan cuaca di Indonesia, terutama yang secara nyata bertentangan dengan temuan di lapangan.
- 2.5.c. Mengusahakan penelitian cuaca dan iklim menjadi bidang tersendiri di Dewan Riset Nasional (DRN).
- 2.5.d. Memperkuat dan mengembangkan model prediksi iklim yang dikaitkan dengan dampak gas rumah kaca (GRK).
- 2.5.e. Memperkuat dan mengembangkan landasan keilmuan untuk cuaca dan iklim Indonesia yang unik, sehingga ketelitian dan ketepatan dalam prakiraan iklim dan cuaca dapat ditingkatkan antara lain melalui:
 - (a) *Fundamental Research* dalam bidang meteorologi dan klimatologi serta *Earth System Science*.

- (b) Pengembangan *Limited Area Model* (LAM) untuk memprediksi cuaca dan iklim serta dampaknya.
- (c) Pengembangan pengamatan cuaca dan iklim di laut.

2.6. Program

- 2.6.a. Pengembangan suatu **program iklim nasional terpadu** yang mengacu pada kerangka *Earth System Sciences*.
- 2.6.b. Meningkatkan kemampuan prediksi untuk menunjang program agribisnis dan industri kelautan.
- 2.6.c. Pemanfaatan data untuk pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, kekeringan dan banjir.
- 2.6.d. Sosialisasi tentang iklim dan cuaca kepada masyarakat luas.
- 2.6.e. Mengembangkan sinergi kelembagaan yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengguna jasa.
- 2.6.f. Inventarisasi jaringan pengamatan cuaca dan iklim.
- 2.6.g. *Training* dan *workshop* pengembangan dan pemanfaatan model prediksi cuaca dan iklim.

2.7. Penganggaran

- 2.7.a. Penganggaran untuk bidang cuaca dan iklim perlu dilakukan dengan alokasi dan prioritas yang mengacu kepada **program iklim nasional terpadu**.
- 2.7.b. Dana operasional untuk bidang cuaca dan iklim perlu dialokasikan secara eksplisit bagi instansi terkait, sedangkan dana penelitian didiseminasikan ke berbagai sektor.
- 2.7.c. Optimalisasi pemanfaatan dana-dana bantuan luar negeri yang tersedia untuk meningkatkan kegiatan penelitian cuaca dan iklim.
- 2.7.d. Sosialisasi informasi dana yang tersedia untuk penelitian bidang cuaca dan iklim.