



Berita

# DIRGANTARA

MAJALAH ILMIAH SEMI POPULER

---

---

VOL. 7 NO. 1 MARET 2006

ISSN 1411-8920

- **RANCANG BANGUN ROKET LAPAN DAN KINERJANYA**  
Sutrisno
  
- **PEMANFAATAN PREDIKSI FREKUENSI KOMUNIKASI RADIO HF  
UNTUK MANAJEMEN FREKUENSI**  
Sri Suhartini
  
- **DAMPAK TSUNAMI TERHADAP PERUBAHAN LINGKUNGAN  
ATMOSFER**  
Lilik Slamet S.
  
- **DAMPAK MTCR TERHADAP KEBUTUHAN BAHAN BAKU  
PROPELAN**  
Jakondar Bakara
  
- **DAMPAK PENINGKATAN RADIASI UV-B TERHADAP MANUSIA**  
Waluyo Eko Cahyono

---

---

DITERBITKAN OLEH :

LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL  
Jl. Pemuda Persil No. 1, Jakarta 13220, INDONESIA

BERITA DIRGANTARA	VOL. 7	NO. 1	HLM. 1- 26	JAKARTA, MARET 2006	ISSN 1411-8920
-------------------	--------	-------	------------	---------------------	----------------



Berita

# DIRGANTARA

MAJALAH ILMIAH SEMI POPULER

---

---

VOL. 7 NO. 1 MARET 2006

- RANCANG BANGUN ROKET LAPAN DAN KINERJANYA.. 1 - 6  
Sutrisno
- PEMANFAATAN PREDIKSI FREKUENSI KOMUNIKASI 7 - 12  
RADIO HF UNTUK MANAJEMEN FREKUENSI .....  
Sri Suhartini
- 13 - 16
- DAMPAK TSUNAMI TERHADAP PERUBAHAN  
LINGKUNGAN ATMOSFER .....  
Lilik Slamet S.
- 17 - 21
- DAMPAK MTCR TERHADAP KEBUTUHAN BAHAN BAKU  
PROPELAN .....  
Jakondar Bakara 22 - 26
- DAMPAK PENINGKATAN RADIASI UV-B TERHADAP  
MANUSIA.....  
Waluyo Eko Cahyono

---

---

DITERBITKAN OLEH :

LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL  
Jl. Pemuda Persil No. 1, Jakarta 13220, INDONESIA

BERITA DIRGANTARA	VOL. 7	NO. 1	HLM. 1- 26	JAKARTA, MARET 2006	ISSN 1411-8920
-------------------	--------	-------	------------	---------------------	----------------



Berita

# DIRGANTARA

MAJALAH ILMIAH SEMI POPULER

VOL.7 NO.1 MARET 2006 ISSN 1411-8920

## SUSUNAN DEWAN PENYUNTING BERITA DIRGANTARA

**Keputusan Kepala LAPAN**  
**Nomor: KEP/078/VI/2006**  
**Tanggal: 20 Juni 2006**

**Penanggung Jawab:**  
**Sekretaris Utama LAPAN**

**Pemimpin Umum:**  
**Karo Humas dan Kerjasama**  
**Kedirgantaraan**

**Sekretaris:**  
**Ka. Bag. Publikasi dan Promosi**  
**Ka. Subbag Publikasi**

**Penyunting Penyelia:**  
**Sukandi Nasir Rohili**

**Penyunting Pelaksana:**  
Elly Rosman  
Waluyo Eko Cahyono  
Sri Suhartini  
Abdul Rachman  
Wiweka  
Sutrisno  
J. Bakara

## DARI MEJA PENYUNTING

Sidang pembaca yang terhormat

Kami panjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat-Nya kepada penulis, dewan penyunting dan penyelenggara administrasi, sehingga dapat diterbitkan Berita Dirgantara Vol. 7, No. 1.

Berita Dirgantara memuat 5 (lima) makalah, yaitu Rancang Bangun Roket LAPAN dan Kinerjanya yang ditulis oleh Sutrisno; Pemanfaatan Prediksi Frekuensi Komunikasi Radio HF untuk Manajemen Frekuensi ditulis oleh Sri Suhartini.; Dampak Tsunami Terhadap Perubahan Lingkungan Atmosfer ditulis oleh Lilik Slamet S.; Dampak MTCR Terhadap Kebutuhan Bahan Baku Propelan ditulis oleh Jakondar Bakara; dan Dampak Peningkatan Radiasi UV-B Terhadap Manusia ditulis oleh Waluyo Eko Cahyono.

Demikian makalah-makalah yang dapat kami sajikan. Semoga sidang pembaca yang budiman dapat mengambil manfaatnya.

Penyunting

Alamat Penerbit/Redaksi :  
LAPAN, JL. Pemuda Persil No. 1  
Rawamangun, Jakarta Timur 13220  
Telepon : 4892802 (Hunting)  
Fax : (012) 4894815

Email : [pukasi@lapan-promote.com](mailto:pukasi@lapan-promote.com)

Website: <http://www.lapan-promote.com>

- \* Berita Dirgantara merupakan terbitan ilmiah semi populer di bidang kedirgantaraan.
- \* Terbit setiap 3 bulan, memuat tulisan yang bersifat ilmiah semi populer mengenai hasil-hasil penelitian, tinjauan atau pandangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan bidang kegiatan kedirgantaraan dari para peneliti dan staf LAPAN maupun non LAPAN.
- \* Setiap orang dapat mengutip terbitan LAPAN dengan menyebutkan sumbernya.

## **PEDOMAN BAGI PENULIS BERITA DIRGANTARA**

Berita Dirgantara adalah majalah ilmiah semi populer bersifat nasional untuk pemasyarakatan hasil penelitian, pengembangan, pemikiran, dan/atau ulasan ilmiah di bidang sains dan teknologi dirgantara, termasuk analisis dan informasi kedirgantaraan yang ditulis dalam bahasa Indonesia. Sifat semi populer berarti istilah teknis dijelaskan secara lebih populer dan tidak menggunakan rumus-rumus, kecuali rumus sederhana yang mudah difahami awam. Gambar dan ilustrasi yang lebih menjelaskan isi karya tulis ilmiah sangat diharapkan.

Berita Dirgantara mengundang para penulis untuk mengirimkan naskah atau karya asli hasil penelitian, pengembangan, pemikiran, dan/atau ulasan ilmiah yang belum dipublikasikan atau dikirimkan ke media publikasi manapun. Naskah yang dikirim akan dievaluasi Dewan Penyunting dari segi keaslian (orisinalitas), kesahihan (validitas) ilmiah, dan kejelasan pemaparan. Penulis berhak menanggapi hasil evaluasi. Dewan Penyunting berhak menyempurnakan naskah tanpa mengurangi isi/maknanya. Naskah yang tidak dimuat, dikembalikan kepada penulis dengan alasan penolakannya. Penulis yang naskahnya dimuat mendapat 3 eksemplar dari nomor yang diterbitkan. Bagi naskah yang ditulis kolektif, hanya disediakan 2 eksemplar untuk masing-masing penulis. Ketentuan bagi penulis pada Berita Dirgantara ini adalah sebagai berikut.

### **a. Pengiriman naskah.**

Naskah dikirim rangkap 4 (empat), ditujukan ke Sekretariat Dewan Penyunting Berita Dirgantara dengan alamat, Bagian Publikasi dan Promosi LAPAN Jalan Pemuda Persil No. 1, Jakarta Timur 13220. Naskah diketik dengan MS Word dengan New Times Roman font 12 pt pada kertas A4 dengan spasi ganda. Khusus untuk judul naskah ditulis huruf besar dengan font 16 pt. Penulis yang naskahnya diterima untuk dipublikasikan, diminta menyerahkan file dalam disket, atau dikirim melalui e-mail ke Sekretariat Dewan Penyunting (sekretariat-pukasi@lapan-promote.com).

### **b. Sistematika penulisan**

Naskah terdiri dari halaman judul dan isi karya tulis ilmiah. Halaman judul berisi judul yang ringkas tanpa singkatan, nama (para) penulis tanpa gelar, instansi/ perguruan tinggi, dan e-mail penulis utama. Halaman isi karya tulis ilmiah terdiri dari (a) judul, (b) ringkasan dalam bahasa Indonesia tidak lebih dari 200 kata dan tersusun dalam satu alinea, (c) batang tubuh naskah yang terdiri dari 1. Pendahuluan, 2. Bab-bab bahasan, 3. Penutup, dan (d) daftar rujukan.

### **c. Gambar dan Tabel**

Gambar atau foto harus dapat direproduksi dengan tajam dan jelas. Gambar atau foto warna hanya diterima dengan pertimbangan khusus. Gambar dan tabel dapat dimasukkan dalam batang tubuh atau dalam lampiran tersendiri. Untuk kejelasan penempatan dalam jurnal, gambar dan tabel harus diberi nomor sesuai nomor bab dan nomor urut pada bab tersebut, misalnya Gambar 2-2 atau Tabel 2-1 yang disertai keterangan singkat gambar dan judul dari tabel yang bersangkutan.

### **d. Persamaan, Satuan, dan Data Numerik**

Persamaan sederhana diketik atau ditulis tangan (untuk simbol khusus) dan diberi nomor di sebelah kanannya sesuai nomor bab dan nomor urutnya, misalnya persamaan (1-2). Satuan yang digunakan adalah satuan internasional (CGS atau MKS) atau yang lazim pada cabang ilmunya. Data numerik menggunakan ejaan Bahasa Indonesia dengan menggunakan koma untuk angka desimal.

### **e. Rujukan**

Rujukan di dalam naskah ditulis dengan (nama, tahun) atau nama (tahun), misalnya (Hachert and Hastenrath, 1986). Lebih dari dua penulis ditulis "et al.", misalnya Milani et al. (1987). Daftar rujukan hanya mencantumkan makalah/buku atau literatur lainnya yang benar-benar dirujuk di dalam naskah. Daftar rujukan disusun secara alfabetis tanpa nomor. Nama penulis ditulis tanpa gelar, disusun mulai dari nama akhir atau nama keluarga diikuti tanda koma dan nama kecil, antara nama-nama penulis digunakan tanda titik koma. Rujukan tanpa nama penulis, diupayakan tidak ditulis 'anonim', tetapi menggunakan nama lembaganya, termasuk rujukan dari internet. Selanjutnya tahun penerbitan diikuti tanda titik. Penulisan rujukan untuk tahun publikasi yang sama (yang berulang dirujuk) ditambahkan dengan huruf a, b, dan seterusnya di belakang tahunnya. Rujukan dari situs web dimungkinkan dengan menyebutkan tanggal pengambilannya. Secara lengkap contoh penulisan rujukan adalah sebagai berikut.

Escudier, P. 1984. *Use of Solar and Geomagnetic Activity for Orbit Computation* in Mountenbruck (Ed.). Solar Terrestrial Predictions: Proceeding of a workshop at Meudon, France, June 12

Hachert, E.C. and S. Hastenrath, 1986. *Mechanisms of Java Rainfall Anomalies*, Mon Wea. Rev., 114, 745-757

Milani, A; Nobili, A.M.; and P. Farinella, 1987. *Non-gravitational Perturbations and Satellite Geodesy*, Adam Higler Bristol Publishing, Ltd

UCAR, 1999. *Orbital Decay Prediction*, <http://windows.ucar.edu>, download September 2004