



Berita

# DIRGANTARA

MAJALAH ILMIAH SEMI POPULER

---

---

VOL. 8 NO. 3

SEPTEMBER 2007

ISSN 1411-8920

- **PENGARUH HUJAN ASAM PADA BIOTIK DAN ABIOTIK**  
Waluyo Eko Cahyono
  
- **FREKUENSI KOMUNIKASI RADIO HF DI LINGKUNGAN KANTOR  
PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**  
Sri Suhartini, Jiyo, Nina Kristini
  
- **SEMBURAN RADIO MATAHARI SEBAGAI INDIKATOR CUACA  
ANTARIKSA**  
Suratno
  
- **KOMUNIKASI JARAK JAUH MENGGUNAKAN 2 METERAN**  
Sri Suhartini
  
- **LINGKUNGAN STRATEGIS PENGEMBANGAN TEKNOLOGI  
ROKET NASIONAL**  
Jakondar Bakara

---

---

DITERBITKAN OLEH :

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

BERITA DIRGANTARA	VOL. 8	NO. 3	HLM. 48- 82	JAKARTA, SEPTEMBER 2007	ISSN 1411-8920
-------------------	--------	-------	-------------	-------------------------	----------------



Berita

# DIRGANTARA

MAJALAH ILMIAH SEMI POPULER

---

---

VOL. 8 NO. 3 SEPTEMBER 2007

- **PENGARUH HUJAN ASAM PADA BIOTIK DAN ABIOTIK.....** 48 – 51  
Waluyo Eko Cahyono
- **FREKUENSI KOMUNIKASI RADIO HF DI LINGKUNGAN KANTOR  
PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR.....** 52 – 59  
Sri Suhartini, Jiyo, Nina Kristini
- **SEMBURAN RADIO MATAHARI SEBAGAI INDIKATOR CUACA  
ANTARIKSA .....** 60 – 67  
Suratno
- **KOMUNIKASI JARAK JAUH MENGGUNAKAN 2 METERAN .....** 68 – 71  
Sri Suhartini
- **LINGKUNGAN STRATEGIS PENGEMBANGAN TEKNOLOGI ROKET  
NASIONAL .....** 72 – 82  
Jakondar Bakara

---

---

DITERBITKAN OLEH :

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

BERITA DIRGANTARA	VOL. 8	NO. 3	HLM. 48- 82	JAKARTA, SEPTEMBER 2007	ISSN 1411-8920
-------------------	--------	-------	-------------	-------------------------	----------------



Berita

# DIRGANTARA

MAJALAH ILMIAH SEMI POPULER

VOL.8 NO.3 SEPTEMBER 2007 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,

Puji syukur Kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunianya, Berita Dirgantara Vol. 8, No. 3, September 2007 dapat hadir kembali dihadapan para pembaca sekalian.

Berita Dirgantara edisi kali ini memuat 5 (lima) artikel yaitu, Pengaruh Hujan Asam Pada Biotik dan Abiotik ditulis oleh Waluyo Eko Cahyono. Hujan asam akan memberikan pengaruh pada daerah yang terkena baik pada biotik maupun abiotik seperti pada tanah, berupa peningkatan keasaman tanah, pada perairan dapat mengganggu ekosistem di dalam perairan, pabrik atau mesin industri serta bahan-bahan material dan dapat pula mengganggu kesehatan manusia; Frekuensi Komunikasi Radio HF di Lingkungan Kantor Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur ditulis oleh Sri Suhartini, Jiyo, dan Nina Kristini. Bagian Sandi dan Telekomunikasi Provinsi Kalimantan Timur telah meminta LAPAN memberikan referensi frekuensi-frekuensi kerja untuk komunikasi di lingkungannya, diperoleh empat alokasi frekuensi yang dapat digunakan di lingkungan Provinsi Kalimantan Timur; Semburan Radio Matahari Sebagai Indikator Cuaca Antariksa ditulis oleh Suratno. Emisi semburan radio matahari memerlukan waktu 8,3 menit untuk sampai di atmosfer Bumi, adanya keterkaitan proses fenomena semburan radio matahari dan CME, maka semburan radio matahari merupakan informasi awal tentang aktivitas matahari dan menjadi peringatan dini gangguan di antariksa dan atmosfer Bumi; Komunikasi Jarak Jauh Menggunakan 2 Meteran ditulis oleh Sri Suhartini. Komunikasi radio 2 meteran adalah komunikasi radio amatir yang pada umumnya digunakan untuk komunikasi lokal. Meskipun demikian, komunikasi pada frekuensi ini dapat menjangkau jarak jauh melalui pemantulan oleh lapisan E sporadis di ionosfer.

Artikel terakhir ditulis oleh Jakondar Bakara dengan judul Lingkungan Strategis Pengembangan Teknologi Roket Nasional. Pengembangan teknologi wahana peluncur atau roket dipengaruhi oleh lingkungan internal dan eksternal.

Demikian artikel 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. Kesimpulan, 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 Moutenbruck (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