

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 7 No. 1 Desember 2009

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

ANALISIS VARIASI DIURNAL OZON DAN PRECURSORNYA PADA MUSIM
KEMARAU DAN MUSIM HUJAN DI BANDUNG
Afif Budiyo

PROFIL VERTIKAL SUHU ATMOSFER DI ATAS INDONESIA BERBASIS HASIL
ANALISIS DATA SATELIT FORMOSAT-3/COSMIC
Eddy Hermawan

RANCANG BANGUN SENSOR SUHU TANAH DAN KELEMBABAN UDARA
Cahya Edi Santosa, Ari Sugeng B.

STUDIES ON LARGE GEOMAGNETIC STORMS DURING
SOLAR CYCLES 22-23
Sarmoko Saroso

SPATIAL DISTRIBUTION OF IONOSPHERIC GPS-TEC AND NmF2 ANOMALIES
ASSOCIATED WITH THE CHI-CHI EARTHQUAKE
M. Nishihashi

PROSEDUR PEMANTAUAN BENDA JATUH ANTARIKSA
Abdul Rachman, T. Djamaluddin



*Diterbitkan oleh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)
Jakarta – Indonesia*

J. Si. Dirgant

Vol. 7

No. 1

Hal. 165 - 243

Jakarta, Desember 2009

ISSN 1412 - 808X

JURNAL **SAINS DIRGANTARA** Journal of Aerospace Sciences

Vol. 7 No. 1 Desember 2009

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

DAFTAR ISI

	Halaman
ANALISIS VARIASI DIURNAL OZON DAN PRECURSORNYA PADA MUSIM KEMARAU DAN MUSIM HUJAN DI BANDUNG Afif Budiyo	165 – 175
PROFIL VERTIKAL SUHU ATMOSFER DI ATAS INDONESIA BERBASIS HASIL ANALISIS DATA SATELIT FORMOSAT-3/COSMIC Eddy Hermawan	176 – 200
RANCANG BANGUN SENSOR SUHU TANAH DAN KELEMBABAN UDARA Cahya Edi Santosa, Ari Sugeng B.	201 – 211
STUDIES ON LARGE GEOMAGNETIC STORMS DURING SOLAR CYCLES 22-23 Sarmoko Saroso	212 – 218
SPATIAL DISTRIBUTION OF IONOSPHERIC GPS-TEC AND NmF2 ANOMALIES ASSOCIATED WITH THE CHI-CHI EARTHQUAKE M. Nishihashi	219 – 228
PROSEDUR PEMANTAUAN BENDA JATUH ANTARIKSA Abdul Rachman, T. Djamaluddin	229 – 243

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 7 No. 1 Desember 2009

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

Dari Redaksi

Sidang Pembaca yang kami hormati,

Puji syukur, kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Jurnal Sains Dirgantara Vol. 7, No. 1, Desember 2009, hadir ke hadapan sidang pembaca dengan menyetengahkan 6 (makalah) artikel sebagai berikut:

Analisis Variasi Diurnal Ozon dan Precursornya pada Musim Kemarau dan Musim Hujan di Bandung ditulis oleh Afif Budiyo, Saipul Hamdi, Ninong Komala, Sumaryati; Profil Vertikal Suhu Atmosfer di atas Indonesia Berbasis Hasil Analisis Data Satelit FORMOSAT-3/COSMIC ditulis oleh Eddy Hermawan; Rancang Bangun Sensor Suhu Tanah dan Kelembaban Udara ditulis oleh Cahya Edi Santosa, Ari Sugeng Budiyanata; Studies on Large Geomagnetic Storms During Solar Cycles 22-23 ditulis Sarmoko Saroso; Spatial Distribution of Ionospheric GPS-TEC and NmF2 Anomalies Associated With the Chi-Chi Earthquake ditulis oleh M. Nishihashi; Terakhir Prosedur Pemantauan Benda Jatuh Antariksa ditulis oleh Abdul Rachman, T. Djamaluddin.

Kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Prof. Dr. The Houw Liong dari ITB dan Prof. Dr. Chunaeni Latief dari LAPAN atas kesediaan dan bantuannya dalam melakukan review terhadap beberapa makalah yang terbit pada edisi kali ini.

Kami mengundang sidang pembaca yang budiman untuk dapat mengirimkan karya tulisnya, karena jurnal ini terbuka bagi ilmuwan dalam dan luar negeri.

Demikian kami sampaikan, semoga sidang pembaca dapat mengambil manfaatnya.

Jakarta, Desember 2009

JURNAL
SAINS DIRGANTARA
Journal of Aerospace Sciences

Vol. 7 No. 1 Desember 2009

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

**SUSUNAN DEWAN PENYUNTING
JURNAL SAINS DIRGANTARA**

**Keputusan Kepala LAPAN
Nomor : Kep/104/III/2009
Tanggal 10 Maret 2009**

Penanggungjawab

Sekretaris Utama LAPAN

Pemimpin Umum

Karo Humas dan Kerjasama Kedirgantaraan

Sekretaris

Ka. Bag. Publikasi dan Promosi
Ka. Subbag. Publikasi

Penyunting Penyelia

Dr. Sarmoko Saroso, M.Sc.

Penyunting Pelaksana

Dr. Armi Susandi, MT (ITB)
Dr. Dhani Herdiwidjaja (ITB)
Drs. Zadrach L. Dupe, M.Si. (ITB)
Drs. Suratno, M.Sc. (LAPAN)
Dr. Ir. Eddy Hermawan, M.Sc. (LAPAN)
Dr. Ninong Komala (LAPAN)

Berdasarkan SK Kepala LIPI Nomor : 832/D/2007 ditetapkan
Jurnal Sains Dirgantara sebagai Majalah Berkala Ilmiah **Terakreditasi B**

Alamat Penerbit

LAPAN Jl. Pemuda Persil No. 1, Rawamangun, Jakarta 13220
Telepon : (021) 4892802 Ext. 116/119 (Hunting), Fax. : (021) 4894815
Email : pukasi@lapan.go.id
Website : <http://www.lapan.go.id>

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 6 No. 2 Juni 2009

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

PEMANFAATAN *GLOBAL CIRCULATION MODEL* (GCM)
UNTUK PREDIKSI PRODUKSI PADI
Sinta Berliana Sipayung, Sutikno

VARIABILITAS KOEFISIEN PENCUCIAN DARI SULFAT, NITRAT, AMONIUM,
DAN SODIUM AEROSOL DI KOTOTABANG DAN JAKARTA
Tuti Budiwati, Wiwiek Setyawati, Tuti Mulyani HW, Asri Indrawati

KESETARAAN KECEPATAN GELOMBANG KEJUT SEMBURAN RADIO
MATAHARI TIPE II DAN LONTARAN MASSA KORONA
Suratno, Santi Sulistiani, Gunawan A., dan Johan Muhamad

PENGEMBANGAN PIRANTI LUNAK *WEIGHTED WAVELET Z-TRANSFORM*
(WWZ) DALAM ANALISIS SPEKTRAL AKTIVITAS MATAHARI
Jalu Tejo Nugroho

ANALISIS PENYEBAB ANOMALI SATELIT AKIBAT AKTIVITAS GEOMAGNET
Nizam Ahmad

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI ANOMALI SATELIT (SIAS)
Nizam Ahmad, Abdul Rachman



Diterbitkan oleh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)
Jakarta – Indonesia

J. Si. Dirgant

Vol. 6

No. 2

Hal. 82 - 164

Jakarta, Juni 2009

ISSN 1412 - 808X

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 6 No. 2 Juni 2009

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

DAFTAR ISI

	Halaman
PEMANFAATAN <i>GLOBAL CIRCULATION MODEL</i> (GCM) UNTUK PREDIKSI PRODUKSI PADI Sinta Berliana Sipayung, Sutikno	82 – 94
VARIABILITAS KOEFISIEN PENCUCIAN DARI SULFAT, NITRAT, AMONIUM, DAN SODIUM AEROSOL DI KOTOTABANG DAN JAKARTA Tuti Budiwati, Wiwiek Setyawati, Tuti Mulyani HW, Asri Indrawati	95 – 108
KESETARAAN KECEPATAN GELOMBANG KEJUT SEMBURAN RADIO MATAHARI TIPE II DAN LONTARAN MASSA KORONA Suratno, Santi Sulistiani, Gunawan A., dan Johan Muhamad	109 – 123
PENGEMBANGAN PIRANTI LUNAK <i>WEIGHTED WAVELET Z-TRANSFORM</i> (WWZ) DALAM ANALISIS SPEKTRAL AKTIVITAS MATAHARI Jalu Tejo Nugroho	124 – 132
ANALISIS PENYEBAB ANOMALI SATELIT AKIBAT AKTIVITAS GEOMAGNET Nizam Ahmad	133 – 148
PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI ANOMALI SATELIT (SIAS) Nizam Ahmad, Abdul Rachman	149 – 164

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 6 No. 2 Juni 2009

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

Dari Redaksi

Sidang Pembaca yang kami hormati,

Puji syukur, kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Jurnal Sains Dirgantara Vol. 6, No. 2, hadir ke hadapan sidang pembaca dengan mengetengahkan 6 (enam) artikel sebagai berikut:

Pemanfaatan Global Circulation Model (GCM) untuk Prediksi Produksi Padi ditulis oleh Sinta Berliana Sipayung, Sutikno; Variabilitas Koefisien Pencucian dari Sulfat, Nitrat, Amonium, dan Sodium Aerosol di Kototabang dan Jakarta ditulis oleh Tuti Budiwati, Wiwiek Setyawati, Tuti Mulyani HW, Asri Indrawati; Kesetaraan Kecepatan Gelombang Kejut Semburan Radio Matahari Tipe II dan Lontaran Massa Korona ditulis oleh Suratno, Santi Sulistiani, Gunawan A., dan Johan Muhamad; Pengembangan Piranti Lunak Weighted Wavelet Z-Transform (WWZ) Dalam Analisis Spektral Aktivitas Matahari ditulis Jalu Tejo Nugroho; Analisis Penyebab Anomali Satelit Akibat Aktivitas Geomagnet ditulis oleh Nizam Ahmad; Terakhir Pembangunan Sistem Informasi Anomali Satelit (SIAS) ditulis oleh Nizam Ahmad, Abd. Rachman.

Kami mengundang sidang pembaca yang budiman untuk dapat mengirimkan karya tulisnya, karena jurnal ini terbuka bagi ilmuwan dalam dan luar negeri.

Demikian kami sampaikan, semoga sidang pembaca dapat mengambil manfaatnya.

Jakarta, Juni 2009

JURNAL
SAINS DIRGANTARA
Journal of Aerospace Sciences

Vol. 6 No. 2 Juni 2009

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

**SUSUNAN DEWAN PENYUNTING
JURNAL SAINS DIRGANTARA**

**Keputusan Kepala LAPAN
Nomor : Kep/104/III/2009
Tanggal 10 Maret 2009**

Penanggungjawab

Sekretaris Utama LAPAN

Pemimpin Umum

Karo Humas dan Kerjasama Kedirgantaraan

Sekretaris

Ka. Bag. Publikasi dan Promosi
Ka. Subbag. Publikasi

Penyunting Penyelia

Dr. Sarmoko Saroso, M.Sc.

Penyunting Pelaksana

Dr. Armi Susandi, MT (ITB)
Dr. Dhani Herdiwidjaja (ITB)
Drs. Zadrach L. Dupe, M.Si. (ITB)
Drs. Suratno, M.Sc. (LAPAN)
Dr. Ir. Eddy Hermawan, M.Sc. (LAPAN)
Dr. Ninong Komala (LAPAN)

Berdasarkan SK Kepala LIPI Nomor : 832/D/2007 ditetapkan
Jurnal Sains Dirgantara sebagai Majalah Berkala Ilmiah **Terakreditasi B**

Alamat Penerbit

LAPAN Jl. Pemuda Persil No. 1, Rawamangun, Jakarta 13220
Telepon : (021) 4892802 Ext. 116/119 (Hunting), Fax. : (021) 4894815
Email : pukasi@lapan.go.id
Website : <http://www.lapan.go.id>

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 6 No. 1 Desember 2008

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

ANALISIS KORELASI SUHU UDARA PERMUKAAN DAN CURAH HUJAN DI
JAKARTA DAN PONTIANAK DENGAN ANOMALI SUHU MUKA LAUT
SAMUDERA INDIA DAN PASIFIK TROPIS DALAM KERANGKA
OSILASI DUA TAHUNAN TROPOSFER
Arief Suryantoro dan Bambang Siswanto

MODEL TEMPORAL CURAH HUJAN DAN DEBIT
SUNGAI CITARUM BERBASIS ANFIS
Ruminta

ANALISIS FRAKTAL EMISI SINYAL ULF DAN KAITANNYA
DENGAN GEMPA BUMI DI INDONESIA
Sarmoko Saroso

KARAKTERISTIK LONTARAN MASSA KORONA (CME)
YANG MENYEBABKAN BADAI GEOMAGNET
Clara Y. Yatini, Suratno, Gunawan Admiranto dan Nana Suryana

KARAKTERISTIK *SUDDEN COMMENCEMENT* DAN *SUDDEN IMPULS*
DI SPD BIAK PERIODE 1992 - 2001
Anwar Santoso, Habirun, Sity Rachyany dan Harry Bangkit

VARIASI LAPISAN E DAN F IONOSFER DI ATAS KOTOTABANG
Ednofri dan Sri Suhartini



*Diterbitkan oleh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)
Jakarta – Indonesia*

J. Si. Dirgant

Vol. 6

No. 1

Hal. 1 - 81

Jakarta, Desember 2008

ISSN 1412 - 808X

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 6 No. 1 Desember 2008

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

DAFTAR ISI

	Halaman
ANALISIS KORELASI SUHU UDARA PERMUKAAN DAN CURAH HUJAN DI JAKARTA DAN PONTIANAK DENGAN ANOMALI SUHU MUKA LAUT SAMUDERA INDIA DAN PASIFIK TROPIS DALAM KERANGKA OSILASI DUA TAHUNAN TROPOSFER Arief Suryantoro dan Bambang Siswanto	1 – 21
MODEL TEMPORAL CURAH HUJAN DAN DEBIT SUNGAI CITARUM BERBASIS ANFIS Ruminta	22 – 38
ANALISIS FRAKTAL EMISI SINYAL ULF DAN KAITANNYA DENGAN GEMPA BUMI DI INDONESIA Sarmoko Saroso	39 – 46
KARAKTERISTIK LONTARAN MASSA KORONA (CME) YANG MENYEBABKAN BADAI GEOMAGNET Clara Y. Yatini, Suratno, Gunawan Admiranto dan Nana Suryana	47 – 59
KARAKTERISTIK <i>SUDDEN COMMENCEMENT</i> DAN <i>SUDDEN IMPULS</i> DI SPD BIAK PERIODE 1992 - 2001 Anwar Santoso, Habirun, Sity Rachyany dan Harry Bangkit	60 – 70
VARIASI LAPISAN E DAN F IONOSFER DI ATAS KOTOTABANG Ednofri dan Sri Suhartini	71 – 81

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 6 No. 1 Desember 2008

SSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

Dari Redaksi

Sidang Pembaca yang kami hormati,

Puji syukur, kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Jurnal Sains Dirgantara Vol. 6, No. 1, hadir ke hadapan sidang pembaca dengan mengetengahkan 6 (enam) artikel sebagai berikut:

Analisis Korelasi Suhu Udara Permukaan dan Curah Hujan di Jakarta dan Pontianak dengan Anomali Suhu Muka Laut Samudera India dan Pasifik Tropis dalam Kerangka Osilasi Dua Tahunan Troposfer (TBO) ditulis Arief Suryantoro dan Bambang Siswanto; Model Temporal Curah Hujan dan Debit Sungai Citarum Berbasis ANFIS ditulis oleh Ruminta; Analisis Fraktal Emisi Sinyal ULF dan Kaitannya dengan Gempa Bumi di Indonesia ditulis oleh Sarmoko Saroso; Karakteristik Lontaran Massa Korona (CME) yang Menyebabkan Badai Geomagnet ditulis oleh Clara Y. Yatini, Suratno, Gunawan Admiranto dan Nana Suryana; Karakteristik Sudden Commencement dan Sudden Impulse di SPD Biak Periode 1992-2001 ditulis oleh Anwar Santoso, Habirun, Sity Rachyany dan Harry Bangkit; Terakhir Variasi Lapisan E dan F Ionosfer di atas Kototabang ditulis oleh Ednofri dan Sri Suhartini.

Kami mengundang sidang pembaca yang budiman untuk dapat mengirimkan karya tulisnya, karena jurnal ini terbuka bagi ilmuwan dalam dan luar negeri.

Demikian kami sampaikan, semoga sidang pembaca dapat mengambil manfaatnya.

Jakarta, Desember 2008

JURNAL
SAINS DIRGANTARA
Journal of Aerospace Sciences

Vol. 6 No. 1 Desember 2008

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

**SUSUNAN DEWAN PENYUNTING
JURNAL SAINS DIRGANTARA**

**Keputusan Kepala LAPAN
Nomor : Kep/207/XI/2008
Tanggal 28 November 2008**

Penanggungjawab

Sekretaris Utama LAPAN

Pemimpin Umum

Karo Humas dan Kerjasama Kedirgantaraan

Sekretaris

Ka. Bag. Publikasi dan Promosi
Ka. Subbag. Publikasi

Penyunting Penyelia

Dr. Sarmoko Saroso, M.Sc.

Penyunting Pelaksana

Dr. Dhani Herdiwidjaja (ITB)
Drs. Zadrach L. Dupe, M.Si. (ITB)
Drs. Suratno, M.Sc. (LAPAN)
Dr. Ir. Eddy Hermawan, M.Sc. (LAPAN)
Dr. Ninong Komala (LAPAN)

Berdasarkan SK Kepala LIPI Nomor : 832/D/2007 ditetapkan
Jurnal Sains Dirgantara sebagai Majalah Berkala Ilmiah **Terakreditasi B**

Alamat Penerbit

LAPAN Jl. Pemuda Persil No. 1, Rawamangun, Jakarta 13220
Telepon : (021) 4892802 Ext. 116/119 (Hunting), Fax. : (021) 4894815
Email : pukasi@lapan.go.id
Website : <http://www.lapan.go.id>

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 5 No. 2 Juni 2008

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

DAMPAK VARIASI TEMPERATUR SAMUDERA PASIFIK DAN HINDIA
EKUATORIAL TERHADAP CURAH HUJAN DI INDONESIA
Bayong Tjasyono HK, Atika Lubis, Ina Juaeni, Ruminta, dan
Sri Woro B. Harijono

STUDI SENSITIVITAS DARLAM TERHADAP SKEMA KONVEKSI BERDASARKAN
JUMLAH BULAN HUJAN
Ina Juaeni, Halimurrahman, Bambang Siswanto

KARAKTERISTIK *INDIAN OCEAN DIPOLE MODE* DI SAMUDERA HINDIA
HUBUNGANNYA DENGAN PERILAKU CURAH HUJAN DI KAWASAN
SUMATERA BARAT BERBASIS ANALISIS *MOTHER WAVELET*
Eddy Hermawan, Kokom Komalaningsih

ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER DI BAGIAN UTARA EKUATOR SUMATERA
PADA SAAT PERISTIWA EL-NINO DAN DIPOLE MODE POSITIF
TERJADI BERSAMAAN
Sri Woro B. Harijono

PENGARUH AKTIVITAS MATAHARI PADA VARIASI CURAH HUJAN
DI INDONESIA
Wilson Sinambela, Tiar Dani, Iyus E. Rusnadi, dan Jalu Tejo Nugroho

TELAAH AWAL KEUBAHAN SETENGAH SUMBU PANJANG AKIBAT EFEK
YARKOVSKY PADA ASTEROID 3362 KHUFU (1984 QA)
E. Soegiartini, S. Siregar



**Diterbitkan oleh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)
Jakarta – Indonesia**

J. Si. Dirgant

Vol. 5

No. 2

Hal. 83 - 181

Jakarta, juni 2008

ISSN 1412 - 808X

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 5 No. 2 Juni 2008

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

DAFTAR ISI

	Halaman
DAMPAK VARIASI TEMPERATUR SAMUDERA PASIFIK DAN HINDIA EKUATORIAL TERHADAP CURAH HUJAN DI INDONESIA Bayong Tjasyono HK, Atika Lubis, Ina Juaeni, Ruminta, dan Sri Woro B. Harijono	83 – 95
STUDI SENSITIVITAS DARLAM TERHADAP SKEMA KONVEKSI BERDASARKAN JUMLAH BULAN HUJAN Ina Juaeni, Halimurrahman, Bambang Siswanto	96 – 108
KARAKTERISTIK <i>INDIAN OCEAN DIPOLE MODE</i> DI SAMUDERA HINDIA HUBUNGANNYA DENGAN PERILAKU CURAH HUJAN DI KAWASAN SUMATERA BARAT BERBASIS ANALISIS <i>MOTHER WAVELET</i> Eddy Hermawan, Kokom Komalaningsih	109 – 129
ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER DI BAGIAN UTARA EKUATOR SUMATERA PADA SAAT PERISTIWA EL-NINO DAN DIPOLE MODE POSITIF TERJADI BERSAMAAN Sri Woro B. Harijono	130 – 148
PENGARUH AKTIVITAS MATAHARI PADA VARIASI CURAH HUJAN DI INDONESIA Wilson Sinambela, Tiar Dani, Iyus E. Rusnadi, dan Jalu Tejo Nugroho	149 – 168
TELAAH AWAL KEUBAHAN SETENGAH SUMBU PANJANG AKIBAT EFEK YARKOVSKY PADA ASTEROID 3362 KHUFU (1984 QA) E. Soegiartini, S. Siregar	169 – 181

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 5 No. 2 Juni 2008

SSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

Dari Redaksi

Sidang Pembaca yang kami hormati,

Puji syukur, kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Jurnal Sains Dirgantara Vol. 5, No. 2, hadir ke hadapan sidang pembaca dengan mengetengahkan 6 (enam) artikel sebagai berikut:

Dampak Variasi Temperatur Samudera Pasifik dan Hindia Ekuatorial Terhadap Curah Hujan di Indonesia ditulis Bayong Tjasyono HK, Atika Lubis, Ina Juaeni, Ruminta, dan Sri Woro B. Harijono; Studi Sensitivitas Darlam Terhadap Skema Konveksi Berdasarkan Jumlah Bulan Hujan ditulis oleh Ina Juaeni, Halimurrahman, Bambang Siswanto; Karakteristik Indian Ocean Dipole Mode di Samudera Hindia Hubungannya Dengan Perilaku Curah Hujan di Kawasan Sumatera Barat Berbasis Analisis Mother Wavelet ditulis oleh Eddy Hermawan, Kokom Komalaningsih; Analisis Dinamika Atmosfer di Bagian Utara Ekuator Sumatera Pada Saat Peristiwa El-Nino dan Dipole Mode Positif Terjadi Bersamaan ditulis oleh Sri Woro B. Harijono; Pengaruh Aktivitas Matahari pada Variasi Curah Hujan di Indonesia ditulis oleh Wilson Sinambela, Tiar Dani, Iyus E. Rusnadi, dan Jalu Tejo Nugroho; Terakhir Telaah Awal Keubahan Setengah Sumbu Panjang Akibat Efek Yarkovsky pada Asteroid 3362 Khufu (1984 QA) ditulis oleh E. Soegartini, S. Siregar.

Kami mengundang sidang pembaca yang budiman untuk dapat mengirimkan karya tulisnya, karena jurnal ini terbuka bagi ilmuwan dalam dan luar negeri.

Demikian kami sampaikan, semoga sidang pembaca dapat mengambil manfaatnya.

Jakarta, Juni 2008

JURNAL
SAINS DIRGANTARA
Journal of Aerospace Sciences

Vol. 5 No. 1 Desember 2007

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

**SUSUNAN DEWAN PENYUNTING
JURNAL SAINS DIRGANTARA**

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

Penanggungjawab

Sekretaris Utama LAPAN

Pemimpin Umum

Karo Humas dan Kerjasama Kedirgantaraan

Sekretaris

Ka. Bag. Publikasi dan Promosi
Ka. Subbag. Publikasi

Penyunting Penyelia

Dr. Ir. Adi Sadewo Salatun, M.Sc.

Penyunting Pelaksana

Dr. Dhani Herdiwidjaja (ITB)
Drs. Zadrach L. Dupe, M.Si. (ITB)
Dr. Ir. Chunaeni Latief, M.Sc. (LAPAN)
Dr. Thomas Djamaluddin (LAPAN)
Dr. Sarmoko Saroso (LAPAN)
Dr. Ir. Eddy Hermawan, M.Sc. (LAPAN)

Berdasarkan SK Kepala LIPI Nomor : 832/D/2007 ditetapkan
Jurnal Sains Dirgantara sebagai Majalah Berkala Ilmiah **Terakreditasi B**

Alamat Penerbit

LAPAN Jl. Pemuda Persil No. 1, Rawamangun, Jakarta 13220
Telepon : (021) 4892802 Ext. 116/119 (Hunting), Fax. : (021) 4894815
Email : pukasi@lapan.go.id
Website : <http://www.lapan.go.id>

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 5 No. 1 Desember 2007

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

TELAAH ORBIT SATELIT LAPAN - TUBSAT
Nizam Ahmad, Thomas Djamaluddin

HUBUNGAN AIR TERKANDUNG DENGAN REFLEKTIFITAS RADAR
Eddy Hermawan, Yuanita Handayati

ANALISIS ORBIT SATELIT GSO
Abd. Rachman, Neflia

KARAKTERISTIK ORBIT SATELIT MIKRO DI KETINGGIAN LEO
Nizam Ahmad

PENGUNAAN METODE ASPECT SENSITIVITY DALAM PENENTUAN TINGGI
LAPISAN TROPOPAUSE DI SAAT MJO AKTIF MELINTASI KAWASAN
KOTOTABANG DAN SEKITARNYA
Eddy Hermawan, Irma Nurela, dan Tri Wahyu Hadi

MODEL PELURUHAN DAN REENTRI ORBIT SATELIT LEO
S. L. Manurung, Wilson Sinambela, dan Abd. Rachman



*Diterbitkan oleh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)
Jakarta – Indonesia*

J. Si. Dirgant

Vol. 5

No. 1

Hal. 1 - 82

Jakarta, Desember 2007

ISSN 1412 - 808X

JURNAL **SAINS DIRGANTARA** Journal of Aerospace Sciences

Vol. 5 No. 1 Desember 2007

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

DAFTAR ISI

	Halaman
TELAAH ORBIT SATELIT LAPAN - TUBSAT Nizam Ahmad, Thomas Djamaluddin	1 – 12
HUBUNGAN AIR TERKANDUNG DENGAN REFLEKTIFITAS RADAR Eddy Hermawan, Yuanita Handayati	13 – 26
ANALISIS ORBIT SATELIT GSO Abd. Rachman, Neflia	27 – 42
KARAKTERISTIK ORBIT SATELIT MIKRO DI KETINGGIAN LEO Nizam Ahmad	43 – 57
PENGGUNAAN METODE <i>ASPECT SENSITIVITY</i> DALAM PENENTUAN TINGGI LAPISAN TROPOPAUSE DI SAAT MJO AKTIF MELINTASI KAWASAN KOTOTABANG DAN SEKITARNYA Eddy Hermawan, Irma Nurlela, dan Tri Wahyu Hadi	58 – 70
MODEL PELURUHAN DAN REENTRI ORBIT SATELIT LEO S. L. Manurung, Wilson Sinambela, dan Abd. Rachman	71 – 82

JURNAL SAINS DIRGANTARA

Journal of Aerospace Sciences

Vol. 5 No. 1 Desember 2007

ISSN 1412-808X

Nomor : 108/AKRED-LIPI/P2MBI/10/2007

Dari Redaksi

Sidang Pembaca yang kami hormati,

Puji syukur, kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Jurnal Sains Dirgantara Vol. 5, No. 1, hadir ke hadapan sidang pembaca dengan mengetengahkan 6 (enam) artikel sebagai berikut:

Telaah Orbit Satelit LAPAN – TUBSAT ditulis Nizam Ahmad, Thomas Djamaluddin; Hubungan Air Terkandung Dengan Reflektifitas Radar ditulis oleh Eddy Hermawan, Yuanita Handayati; Analisis Orbit Satelit GSO ditulis oleh Abd. Rachman, Neflia; Karakteristik Orbit Satelit Mikro di Ketinggian Leo ditulis oleh Nizam Ahmad; Penggunaan Metode Aspect Sensitivity Dalam Penentuan Tinggi Lapisan Tropopause di Saat MJO Aktif Melintasi Kawasan Kototabang dan Sekitarnya ditulis oleh Eddy Hermawan, Irma Nurlela, dan Tri Wahyu Hadi; Terakhir Model Peluruhan dan Reentri Orbit Satelit Leo ditulis oleh S. L. Manurung, Wilson Sinambela, dan Abd. Rachman.

Kami mengundang sidang pembaca yang budiman untuk dapat mengirimkan karya tulisnya, karena jurnal ini terbuka bagi ilmuwan dalam dan luar negeri.

Demikian kami sampaikan, semoga sidang pembaca dapat mengambil manfaatnya.

Jakarta, Desember 2007

**PEDOMAN BAGI PENULIS
JURNAL SAINS DIRGANTARA
(Journal of Aerospace Sciences)**

Jurnal Sains Dirgantara (Journal of Aerospace Sciences) adalah jurnal ilmiah untuk publikasi penelitian dan pengembangan di bidang sains atmosfer dan sains antariksa.

Penulis diundang untuk mengirimkan naskah atau karya asli hasil penelitian, pengembangan, dan atau pemikiran yang belum dipublikasikan atau dikirimkan ke media publikasi manapun. Penulis boleh mengusulkan penelaah ahli di luar Dewan Penyunting, yang dianggap memahami betul substansi naskah yang dikirim. Naskah yang dikirim akan dievaluasi secara anonim oleh dua atau tiga penelaah ahli dan/atau Dewan Penyunting dari segi keaslian (orisinalitas), kesahihan (validitas) ilmiah, dan kejelasan pemaparan. Penulis berhak menanggapi hasil evaluasi, sedangkan Dewan Penyunting berhak menerima atau menolak serta menyempurnakan naskah tanpa mengurangi isi/maknanya. Naskah yang tidak dimuat, dikembalikan kepada penulis dengan alasan penolakannya. Penulis yang naskahnya dimuat mendapat 3 (tiga) eksemplar dari nomor yang diterbitkan, dan naskah yang ditulis kolektif, hanya diberikan 2 (dua) eksemplar untuk masing-masing penulis. Ketentuan bagi penulis pada jurnal ini adalah sebagai berikut.

a. Pengiriman naskah

Naskah dikirim rangkap 4 (empat), ditujukan ke Sekretariat Dewan Penyunting Jurnal dengan alamat, Bagian Publikasi dan Promosi LAPAN Jalan Pemuda Persil No. 1, Rawamangun Jakarta 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 makalah. Halaman judul berisi judul yang ringkas tanpa singkatan, nama (para) penulis tanpa gelar, instansi/ perguruan tinggi, dan e-mail penulis utama. Halaman isi makalah terdiri atas (a) judul, (b) abstrak dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris maksimum 200 kata yang tersusun dalam satu alinea, (c) kata kunci, (d) batang tubuh naskah (Pendahuluan, Data/Metode/Teori, Hasil dan Pembahasan, Implementasi (jika ada), dan Kesimpulan), (e) Ucapan terima kasih (bila perlu) yang lazim dan (f) 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 ke 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 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. Karena terbit dengan dua bahasa, angka desimal data numerik pada tabel dan gambar harus mengacu pada sistem internasional dengan menggunakan titik, sedangkan pada naskah tetap menggunakan ketentuan menurut bahasanya.

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.

Escuider, 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