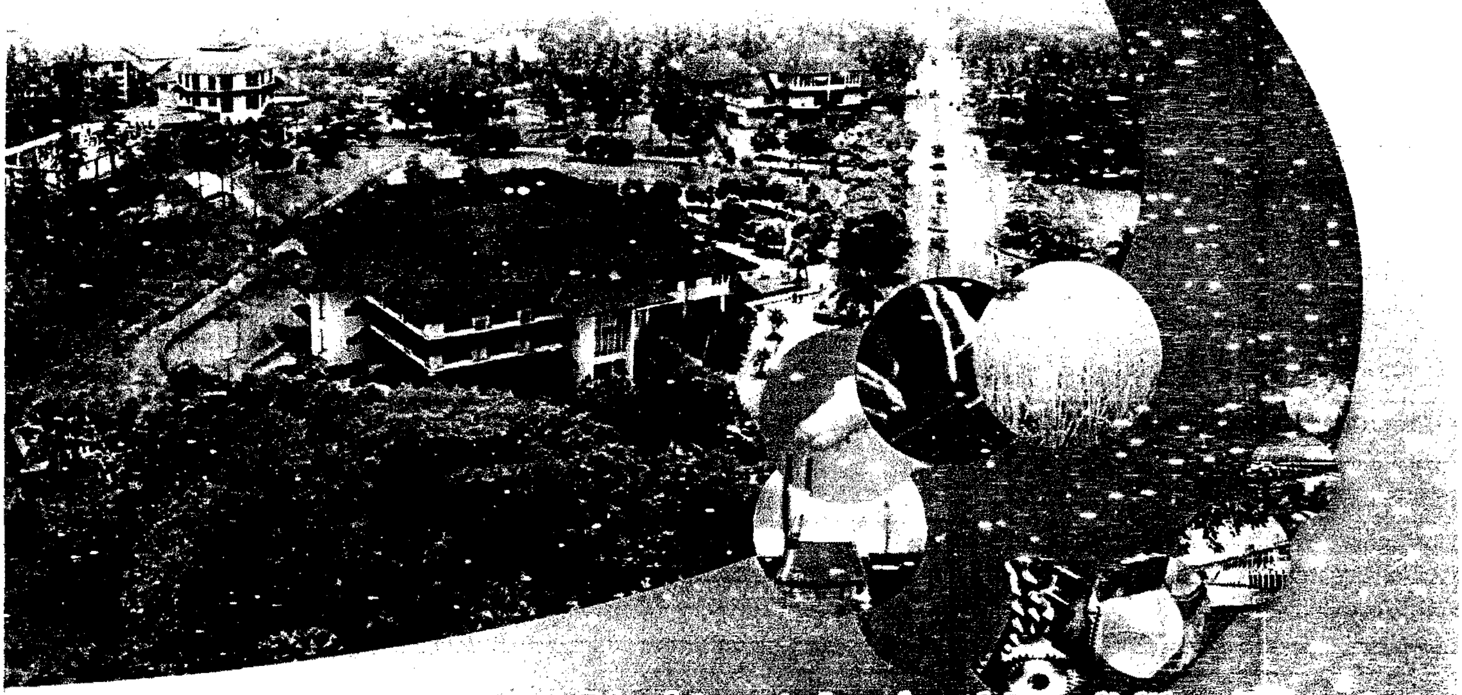
(7)

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL SAINS & TEKNOLOGI - II

**UNIVERSITAS LAMPUNG, 17 - 18 NOVEMBER 2008**

TEMA :
PERAN STRATEGIS SAINS DAN TEKNOLOGI
PASCA 100 TAHUN KEBANGKITAN NASIONAL



Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Lembaga Penelitian Universitas Lampung
Pemerintah Provinsi Lampung

ISBN 978-979-1165-74-7

# PROSIDING

## Seminar Nasional Sains dan Teknologi

17- 18 November 2008

**Penyunting :**

**Dr. John Hendri, M.Si**

**Dr. Eng. Admi Syarif**

**Dr. Irwan Ginting Suka, M.Sc**

**Wasinton Simanjuntak, Ph.D**

**Dr. Suripto Dwi Yuwono, M.T**

**Drs. Simon Sembiring, Ph.D**

**Ir. Wahyu Eko Sulistiyo, M.Sc**

**Drs. Bambang Irawan, M. Sc**

**Dr. Bartoven Vivit Nurdin**

**Dr. Ahmad Zakaria**

**Dr. Sutopo Hadi**

**Dr. Tugiyono**

**Penyunting Pelaksana:**
Yasir Wijaya, S.Si
Anwar, A.Md
Ardiansyah

Prosiding Seminar Hasil-Hasil
Seminar Sains dan Teknologi :
November 2008 / penyunting,
John Hendri ... [et al.]—Bandar
Lampung : Lembaga Penelitian
Universitas Lampung, 2008.
xii +3029 hlm. ; 21 x 29,7 cm
**ISBN 978-979-1165-74-7**

Diterbitkan oleh :
**LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS LAMPUNG**
Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro no. 1 Gedungmeneng
Bandarlampung 35145
Telp. (0721) 705173, 701609 ext. 136, 138,
Fax. 773798,
e-mail : lemlit@unila.ac.id

# KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Nikmat-Nya kepada civitas akademika Universitas Lampung yang telah dapat menyelenggarakan Seminar Nasional Sains dan Teknologi- II 2008 bertema "Peran Strategis Sains dan Teknologi Pasca 100 Tahun Kebangkitan Nasional".

Pertama-tama saya ingin mengucapkan terima kasih kepada bapak Rektor Universitas Lampung, Ketua LP Unila, *keynote speakers* (pemakalah utama), pembicara dan peserta seminar Sains dan Teknologi-II 2008 ini.

Atas nama panitia pelaksana seminar, kami sangat berbahagia dan berterima kasih atas sambutan yang sangat baik untuk pelaksanaan seminar ini. Seminar ini diikuti oleh berbagai kelompok diantaranya peneliti, dosen, kalangan industri dan pendidik. Pada seminar ini kami juga mengundang 2 pemakalah utama yang merupakan Deputi Bidang Riset dan Teknologi Kementerian Negara Riset dan Teknologi serta Perwakilan Deputi Sumber Daya Energi KDPT. Kami menerima 445 abstrak dari hampir seluruh wilayah Indonesia (Banda Aceh- Irian Jaya) dimana 296 makalah telah dipresentasikan dan diterbitkan dalam prosiding.

Kepada peserta dari luar Lampung kami berharap seminar ini akan membawa kenangan manis tentang Lampung "Sang Bumi Ruwa Jurai" dan Universitas Lampung dengan "Kampus Hijau"-nya. Kami juga mohon maaf apabila ada hal-hal yang kurang berkenan selama pelaksanaan seminar dan dalam proses pembuatan prosiding ini.

Akhir kata mari kita bersama meningkatkan daya saing bangsa melalui karya nyata dalam bidang sains dan teknologi.

Bandarlampung, Desember 2008
Ketua Panitia,

**Dr. Eng. Admi Syarif**

Prosiding
Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II 2008
Universitas Lampung, 17-18 November 2008

# DAFTAR ISI MAKALAH

## BIDANG VII
## KELOMPOK: AGROINDUSTRI DAN KETAHANAN PANGAN