

# Indonesian Journal of Applied Physics

## **Penanggung Jawab**

Fahru Nurosyid (Kepala Program Studi Fisika FMIPA UNS)

## **Ketua Editor**

Nuryani

## **Editor Pelaksana**

Sorja Koesuma

Yofentina Iriani

Kusumandari

Darsono

Risa Suryana

Mohtar Yuniarto

## **Mitra Bestari**

Sunaryo (Universitas Brawijaya)

Wiwit Suryanto (Universitas Gadjah Mada)

Sutikno (Universitas Negeri Semarang)

Wahyu Widanarto (Universitas Jenderal Soedirman)

## **Staf Administrasi**

Tri Winarni

## **Published by:**

Department of Physics, Sebelas Maret University

Jl. Ir. Sutami 36A Kentingan Surakarta 57126 Indonesia

Telp / Fax : +62-271-669017

Homepage : <https://jurnal.uns.ac.id/ijap>

Email : [ijap@uns.ac.id](mailto:ijap@uns.ac.id)

## Pengantar

Dengan mengucapkan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karuniaNya sehingga Indonesian Journal of Applied Physics (IJAP) Vol. 7 No. 1 ini dapat terbit sesuai waktu yang dijadwalkan.

IJAP yang terbit pada edisi April 2017 kali ini menampilkan 8 (delapan) makalah dari beberapa bidang keilmuan. Widayanti dkk menyajikan deteksi makanan halal berbasis *Surface Plasmon Resonance*. Risti Suryantari dan Flaviana meneliti mengenai perpindahan kalor pada permukaan logam, sedangkan Husnah Rofiko dkk menganalisa pengaruh suhu *Sintering* pada pembuatan Strontium Titanat. Alfiatur Rahmah dkk menyajikan penelitian *Supercapacitor Electrode* berbasis *Banana Peels Activated Carbon*. Isma Alvia Nita dkk menyajikan pembuatan  $Ba_{0,8}Sr_{0,2}TiO_3$  menggunakan metode Co-precipitation.

Bidang Geofisika terdapat tiga makalah, Nugroho Budi Wibowo dkk menganalisa Shakemap dan jenis sesar di Purworejo, sedangkan Muwardi Sutasoma dkk meneliti zona longsor dengan metode Resistivitas dan Kestabilan Lereng. Sari Pratiwi, Budi Legowo dan Sorja Koesuma meneliti mengenai penentuan daerah rawan Gempa Bumi menggunakan metode Refraksi Mikrotremor di Kota Surakarta.

Akhir kata, semoga IJAP ini dapat menjadi referensi bagi pembaca baik sebagai penelitian, pengetahuan ataupun sebagai sumber bahan ajar.

Surakarta, April 2017

**Editor**

## Daftar Isi

		Halaman
1.	Kajian Pengaruh Material Graphene pada kinerja Biosensor Berbasis Surface Plasmon Resonance (SPR) pada Deteksi Makanan Halal sebagai Pendukung Halal Research Center UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	Wida Yanti, Asih Melati 1
2.	Analisa Shakemap dan Jenis Sesar Studi Kasus: Gempa bumi Terasa di Purworejo – Jawa Tengah	Nugroho Budi Wibowo, Dian Susri Nurhaci 10
3.	Aplikasi Thermochromic Liquid Crystal Untuk Mengamati Perpindahan Kalor Pada Permukaan Logam	Risti Suryantari, Flaviana Flaviana 20
4.	Pengaruh Suhu Sintering Pada Pembuatan Strontium Titanat (SrTiO <sub>3</sub> ) Terhadap Konstanta Dielektrik Menggunakan Metode Co-Precipitation	Husnah Rofiko, Yofentina iriani, Risa Suryana 28
5.	Penyelidikan Zona Longsor dengan Metode Resistivitas dan Analisis Stabilitas Lereng untuk Mitigasi Bencana Tanah Longsor	Muwardi Sutasoma, Adi Susilo, Eko Andi Suryo 36
6.	EDLC Type Supercapacitor Electrode Based on Banana Peels Activated Carbon	Alfiatur Rahmah, Ahmad Zainollah, Novi Artika Fitriani, Dwi Sapri Ramadhan, Maf'ud Cahayo, Masruroh 46
7.	Pembuatan Ba <sub>0,8</sub> Sr <sub>0,2</sub> TiO <sub>3</sub> menggunakan Metode Co-precipitation dengan Variasi Suhu Sintering	Isma Alvia Nita, Yofentina Iriani, Fahru Nurosyid 52
8.	Penentuan Tingkat Kerawanan Gempa Bumi Menggunakan Metode Refraksi Mikrotremor (ReMi) di Kota Surakarta	Sari Pratiwi, Budi Legowo, Sorja Koesuma 59