

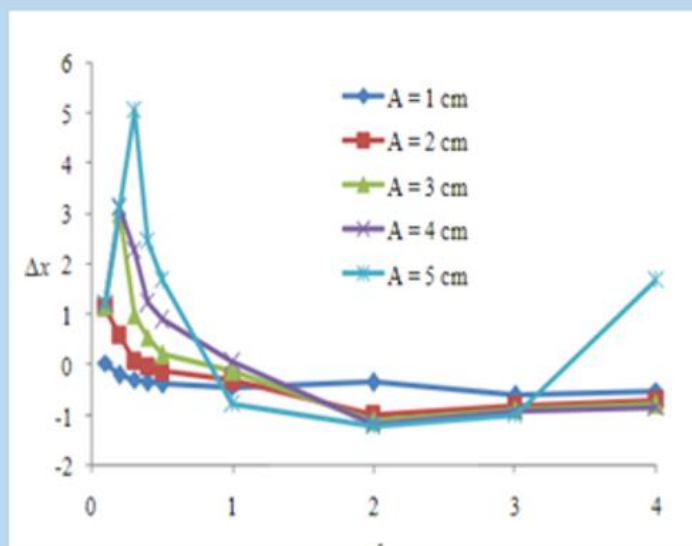


# SPEKTRA

JURNAL FISIKA DAN APLIKASINYA

Volume 3 • Issue 3 • December 2018

e-ISSN: 2541-3392

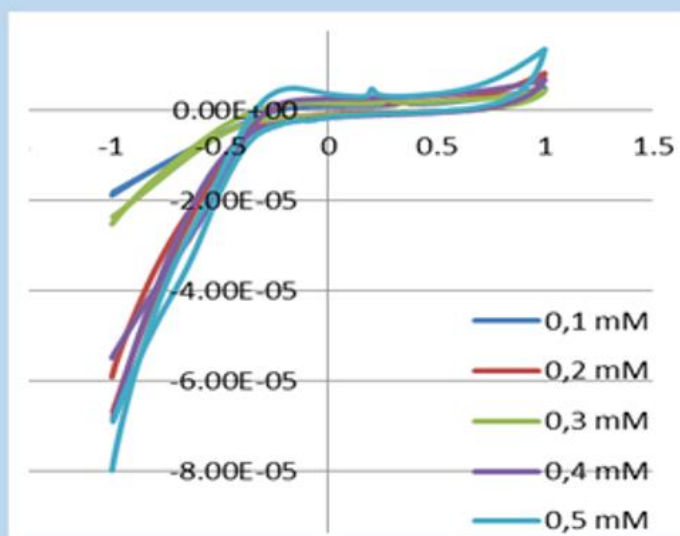


From:  
Two-dimensional Dynamics Of  
Spherical Grain Floating On The  
Propagating Wave Fluid Surface

By:  
Sparisoma Viridi, et al.

From:  
The Effect Of Synthetic Zeolites On  
Sensitivity And Stability Of Uric Acid  
Biosensor Using Cycle Voltametry  
Method

By:  
Iza Faizah, et al.



FISIKA UNJ



LPPM UNJ



# SPEKTRA

JURNAL FISIKA DAN APLIKASINYA

Volume 3 • Issue 3 • December 2018  
DOI: doi.org/10.21009/SPEKTRA.033

p-ISSN: 2541-3384  
e-ISSN: 2541-3392

## Abstracting & Indexing of SPEKTRA:



Volume 3 • Issue 3 • December 2018  
DOI: doi.org/10.21009/SPEKTRA.033

p-ISSN: 2541-3384  
e-ISSN: 2541-3392

**TWO-DIMENSIONAL DYNAMICS OF SPHERICAL GRAIN FLOATING ON THE PROPAGATING WAVE FLUID SURFACE**

*Sparisoma Viridi, Nurhayati, Johri Sabaryati, Dewi Mulyati*

**STRUKTUR MIKRO DAN SIFAT MAGNETIK DARI LAPISAN TIPIS NANOKOMPOSIT Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/PVDF**

*Ramli, Nidya Yulfriska, Yenni Darvina, Yulkifli, Edi Sanjaya, Ambran Hartono*

**PENGARUH GELOMBANG MIKRO (MICROWAVE ASSISTED) TERHADAP KURVA HISTERESIS DARI BAHAN FERROMAGNETIK CoPd BERBENTUK ELLIPSOID**

*Widia Nursiyanto, L Rohman, H.T.B.F Nagara, E Supriyanto*

**IDENTIFIKASI KETEBALAN LAPISAN SEDIMEN DAN STRUKTUR BAWAH PERMUKAAN DI ZONA AMBLESAN KOTA LAMA SEMARANG BERDASARKAN DATA MIKROSEISMIK**

*Supriyadi, Khumaedi, Sugiyanto, R.H Hidayatullah*

**SYNTHESIS OF SODALITE ZEOLITE FROM COAL BOTTOM ASH WITH VARIATION OF NaAlO<sub>2</sub> CONCENTRATION USING ALKALI MELTING HYDROTHERMAL METHOD**

*Rahmatul Hanifah, Dwi Puryanti, Afdhal Muttaqin*

**THE EFFECT OF SYNTHETIC ZEOLITES ON SENSITIVITY AND STABILITY OF URIC ACID BIOSENSOR USING CYCLE VOLTAMETRY METHOD**

*Iza Faizah, Dwi Puryanti, Afdhal Muttaqin*



# SPEKTRA

JURNAL FISIKA DAN APLIKASINYA

Volume 3 • Issue 3 • December 2018  
DOI: [doi.org/10.21009/SPEKTRA.033](https://doi.org/10.21009/SPEKTRA.033)

p-ISSN: 2541-3384  
e-ISSN: 2541-3392



# SPEKTRA

JURNAL FISIKA DAN APLIKASINYA

Volume 3 • Issue 3 • December 2018

DOI Editorial Section: [doi.org/10.21009/SPEKTRA.03300](https://doi.org/10.21009/SPEKTRA.03300)

p-ISSN: 2541-3384

e-ISSN: 2541-3392

## Editor-in-Chief

Dr. Widyaningrum Indrasari (Universitas Negeri Jakarta)

## Editors

Prof. Madya Dr. Md. Nizam Abd Rahman (Universiti Teknikal Malaysia Melaka)

Prof. Dr. Agus Setyo Budi, M.Sc. (Universitas Negeri Jakarta)

Dr. Ezza Syuhada Sazali (Universiti Teknologi Malaysia)

Dr. Triati Dewi Kencana Wungu (Institut Teknologi Bandung)

Dr. Iwan Sugihartono, M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)

Dr. Esmar Budi, M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

Dr. Irzaman, M.Si. (Institut Pertanian Bogor)

Dr. -Ing. Rahmondia Nanda Setiadi, M.Si. (Universitas Riau)

Dr. Yulkifli, M.Si. (Universitas Negeri Padang)

Dr. Idha Royani, M.Si. (Universitas Sriwijaya)

Dr. Masturi (Universitas Negeri Semarang)

Dr. Rahadi Wirawan, M.Si. (Universitas Mataram)

Dr. Eleonora Agustine, M.Si. (Universitas Padjadjaran)

Dr. Lilik Hasanah (Universitas Pendidikan Indonesia)

Dr. Teguh Budi Prayitno, M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)

Yanurita Dwi Hapsari, M.Sc. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember)

## Editorial Office

Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas MIPA

Kampus A Universitas Negeri Jakarta

Gedung K.H. Hasyim Asyari Lt.10

Jalan Rawamangun Muka No.1

Rawamangun-Pulogadung

Jakarta Timur, 13220



# SPEKTRA

JURNAL FISIKA DAN APLIKASINYA

Volume 3 • Issue 3 • December 2018  
DOI: [doi.org/10.21009/SPEKTRA.033](https://doi.org/10.21009/SPEKTRA.033)

p-ISSN: 2541-3384  
e-ISSN: 2541-3392

## Reviewers (Mitra Bebestari)

Prof. Yusaku Fujii (Gunma University)  
Prof. Hsiang-Lin Liu (National Taiwan Normal University)  
Prof. Md. Rahim Sahar (Universiti Teknologi Malaysia)  
Dr. Ramli, M.Si. (Universitas Negeri Padang)  
Dr. Fiber Monado (Universitas Sriwijaya)  
Dr. Zaroh Irayani (Universitas Jenderal Sudirman)  
Dr. Siti Zulaikah, M.Si. (Universitas Negeri Malang)  
Dr. Sparisoma Viridi (Institut Teknologi Bandung)  
Dr.rer.nat. Bambang Heru Iswanto, M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)  
Dr. Sunaryo, M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)  
Dr. Mangasi Alion Marpaung, M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)  
Dr. Erfan Handoko, M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)  
Dr. Anggara Budi Susila, M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)  
Dr. Mutia Delina, M.Si. (Universits Negeri Jakarta)  
Dr. Trismidiyanto, M.Si. (Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer, LAPAN)  
Dr. Lusi Safriani, M.Si. (Universitas Padjadjaran)  
Dr. Agus Supriyanto, M.Si. (Universitas Negeri Sebelas Maret)  
Dr. Umiatin, M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)  
Taufiq Hidayah, M.Si. (Pusat Meteorologi BMKG)  
Prihatin Oktivasari, M.Si. (Politeknik Negeri Jakarta)  
Mera Kartika Delimayanti, M.T. (Politeknik Negeri Jakarta)  
Dewi Mulyati, M.Si.,M.Sc. (Universitas Negeri Jakarta)  
Riser Fahdiran, M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)

## Editorial Office

Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas MIPA  
Kampus A Universitas Negeri Jakarta  
Gedung K.H. Hasyim Asyari Lt.10  
Jalan Rawamangun Muka No.1  
Rawamangun-Pulogadung  
Jakarta Timur, 13220



# SPEKTRA

JURNAL FISIKA DAN APLIKASINYA

Volume 3 • Issue 3 • December 2018  
DOI: [doi.org/10.21009/SPEKTRA.033](https://doi.org/10.21009/SPEKTRA.033)

p-ISSN: 2541-3384  
e-ISSN: 2541-3392



## EDITORIAL FOREWORD

SPEKTRA: Jurnal Fisika dan Aplikasinya is dedicated to all physics practitioners. The coverage of SPEKTRA includes: Instrumentation and Computational Physics, Material Physics, Medical Physics and Biophysics, Astrophysics, Theoretical Physics, Particle and Nuclear Physics, Environment Physics, Renewable Energy, and other fields related to the application of physics.

SPEKTRA Volume 3 issue 3 contains 6 papers: 1) Two-Dimensional Dynamics Of Spherical Grain Floating On The Propagating Wave Fluid Surface, 2) Struktur Mikro Dan Sifat Magnetik Dari Lapisan Tipis Nanokomposit Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/Pvdf, 3) Pengaruh Gelombang Mikro (Microwave Assisted) Terhadap Kurva Histerisis Dari Bahan Ferromagnetik Copd Berbentuk Elipsoid, 4) Identifikasi Ketebalan Lapisan Sedimen Dan Struktur Bawah Permukaan Di Zona Amblesan Kota Lama Semarang Berdasarkan Data Mikroseismik, 5) Synthesis Of Sodalite Zeolite From Coal Bottom Ash With Variation Of Na<sub>2</sub>O Concentration Using Alkali Melting Hydrothermal Method, 6) The Effect Of Synthetic Zeolites On Sensitivity And Stability Of Uric Acid Biosensor Using Cycle Voltametry Method.

Hopefully, SPEKTRA can be a reference for readers and researchers in developing physics and its application

Jakarta, 30 December 2018  
Editor-in-Chief,

Widyaningrum Indrasari





# SPEKTRA

JURNAL FISIKA DAN APLIKASINYA

Volume 3 • Issue 3 • December 2018  
DOI: [doi.org/10.21009/SPEKTRA.033](https://doi.org/10.21009/SPEKTRA.033)

p-ISSN: 2541-3384  
e-ISSN: 2541-3392



### TABLE OF CONTENTS

TITLE AND AUTHOR	PAGES
<b>TWO-DIMENSIONAL DYNAMICS OF SPHERICAL GRAIN FLOATING ON THE PROPAGATING WAVE FLUID SURFACE</b> <i>Sparisoma Viridi, Nurhayati, Johri Sabaryati, Dewi Mulyati</i>	133 – 142
<b>STRUKTUR MIKRO DAN SIFAT MAGNETIK DARI LAPISAN TIPIS NANOKOMPOSIT Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/PVDF</b> <i>Ramli, Nidya Yulfriska, Yenni Darvina, Yulkifli, Edi Sanjaya, Ambran Hartono</i>	143 – 150
<b>PENGARUH GELOMBANG MIKRO (MICROWAVE ASSISTED) TERHADAP KURVA HISTERESIS DARI BAHAN FERROMAGNETIK CoPd BERBENTUK ELLIPSOID</b> <i>Widia Nursiyanto, L Rohman, H.T.B.F Nagara, E Supriyanto</i>	151 – 158
<b>IDENTIFIKASI KETEBALAN LAPISAN SEDIMEN DAN STRUKTUR BAWAH PERMUKAAN DI ZONA AMBLESAN KOTA LAMA SEMARANG BERDASARKAN DATA MIKROSEISMIK</b> <i>Supriyadi, Khumaedi, Sugiyanto, R.H Hidayatullah</i>	159 – 166
<b>SYNTHESIS OF SODALITE ZEOLITE FROM COAL BOTTOM ASH WITH VARIATION OF NaAlO<sub>2</sub> CONCENTRATION USING ALKALI MELTING HYDROTHERMAL METHOD</b> <i>Rahmatul Hanifah, Dwi Puryanti, Afdhal Muttaqin</i>	167 – 172
<b>THE EFFECT OF SYNTHETIC ZEOLITES ON SENSITIVITY AND STABILITY OF URIC ACID BIOSENSOR USING CYCLE VOLTAMETRY METHOD</b> <i>Iza Faizah, Dwi Puryanti, Afdhal Muttaqin</i>	173 – 180