



# EduChemia

## Jurnal Kimia dan Pendidikan

Volume 8, Nomor 2, 2023, Hlm.130-256

**Scientific Critical Thinking Model to Improve Scientific Literacy and Self-Regulation Skills in Buffer Solution Learning**  
(Rusmansyah Rusmansyah, Akhmad Maulana Effendi, Mahdian Mahdian, Mohamad Nor Aufa)

**The Effect of Buzz Group Based Blended Learning to Improve Students Cognitive Learning Outcomes on Thermochemical Materials**  
(Chaerul Hidayah, Setia Rahmawan)

**Development Electronic Worksheet MPPj ETHNO-STEAM to Increase Numeracy Literacy and Conservation Character**  
(Qorry Adilla Fikrina, Sudarmin Sudarmin, Rr Sri Endang Pujiastuti, Sigit Priatmoko, F Widhi Mahatmanti, Avia Rizka Ulfana, Nur Kholis)

**Correlation Analysis of Radical Polymerization Reactor Operating Conditions to Industrial Scale Swelling Capacity of Superabsorbent**  
(Willy Aulia Ilham, Teguh Kurniawan, Saepurahman Saepurahman, Ratna Sari siti Aisyah)

**Conversion of Oil Palm Empty Fruit Bunches Using The Pyrolysis Into Bio-Oil and Its Characterization for Biopesticide**  
(Frisa Rahmah Sari, Afrizal Mayub, Euis Nursa'adah)

**Kinetics Studies of Ciprofloxacin Waste Degradation Using TiO<sub>2</sub> Nanotubes from The Anodization Process**  
(Indar Kustiningsih, Berliana Tristati Putri, Martina Reza Putri, Teguh Kurniawan, Denni Kartika Sari, Muhammad Triyogo Adiwibowo, Slamet Slamet)

**Comparison of Phytochemical Content and Toxicity of n-hexana Extracts and Fractions of *Padina australis***  
(Riong Seulina Panjaitan, Herni Farida)

**"Padi Lingko" to Reduce Hexavalent Chromium Levels (Cr(VI)) in Citarum River Water Sample**  
(Suci Rizki Nurul Aeni, Nurdin Nurdin, Ikhsan Faisal Ansori)

Diterbitkan oleh:  
Jurusan Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa



# **EduChemia**

## **(Jurnal Kimia dan Pendidikan)**

---

Volume 8, Nomor 2 , 2023

ISSN (cetak) 2502-4779 ISSN (online) 2502-4787

---

### **DEWAN REDAKSI**

#### **Redaktur**

Indah Langitasari, S.Si., M.Pd.

#### **Penyunting/Editor**

Dr. Solfarina, S.Pd., M.Si.

Dr. Lusiani Dewi Assaat, S.Pd, M.Si

Dr. Maria Paristiawati, M.Si.

Irhamni, M.Si

Irah Namirah, M.Si.

Isriyanti Affifah, M.Si.

Robby Zidny, S.Pd., M.Si.

#### **Desain Grafis**

Ratna Sari Siti Aisyah, M.Pd.

#### **Sekretariat**

Imas Eva Wijayanti, M.Si.

Indah Sari, M.Pd.

#### **Mitra Bestari**

Prof. Dr. Sudarmin, M.Si. (Universitas Negeri Semarang)

Dr. Diana Vanda Wellia, M.Si. (Universitas Andalas)

Mia Ledyastuti, M.Si., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)

Dr. Ida Farida, M.Pd. (UIN Bandung)

Dr. Indarini Dwipursitasari, M.Si. (Universitas Pakuan)

Dr. Euis Nursa'adah, M.Pd. (Universitas Bengkulu)

Dr. Hanhan Dianhar, M.Si (Universitas Negeri Jakarta)

Dr. Ratnaningsih Eko Sardjono, M.Si. (Universitas Pendidikan Indonesia)

#### **Alamat Redaksi**

Jurusan Pendidikan Kimia

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNTIRTA

Jl. Raya Ciwaru No. 25 Serang-Banten, 42117

E-mail: [educhemia@untirta.ac.id](mailto:educhemia@untirta.ac.id)

Website: <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/EduChemia>

---

## PENGANTAR REDAKSI

*Bismillahirrahmanirrahim*

Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, bimbingan dan hidayah-Nya sehingga EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan) Volume 8 Nomor 2 tahun 2023 dapat terbit. Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh dewan redaksi EduChemia yang telah bekerja dengan baik sehingga EduChemia Volume 8 Nomor 2 tahun 2023 dapat terbit dan memberikan informasi-informasi yang layak.

EduChemia merupakan terbitan berkala yang memuat hasil-hasil penelitian dalam bidang kimia dan pendidikan kimia. EduChemia sebagai salah satu jurnal ilmiah Nasional bereputasi telah di kelola secara online melalui OJS dengan alamat <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/EduChemia>. EduChemia telah terakreditasi **Sinta 2** dengan nomor SK 200/M/KPT/2020. Saat ini juga EduChemia telah terindeks diberbagai lembaga pengindeks diantaranya *Directory Open Access Journal (DOAJ)*; *Google Scholar*; *Moraref*; *BASE (Bielefeld Academic Search Engine)*; *Scholarsteer*; *PKP Index (Public Knowledge Project Index)*; *CiteFactor*; *EBSCO*; *IPI (Indonesia Publication Index)-Portal Garuda*, dll. EduChemia terbit 2 kali dalam setahun yaitu pada bulan Januari dan Juli. EduChemia Volume 8 Nomor 2, tahun 2023 memuat 9 (sembilan) artikel yang telah direview oleh tim reviewer. Sembilan artikel yang dimuat terdiri dari 4 (empat) artikel hasil penelitian bidang pendidikan kimia dan 5 (lima) artikel hasil penelitian bidang kimia.

Semoga EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan) dapat selalu meningkatkan diseminasi dan ketersediaan informasi akan hasil-hasil penelitian di bidang kimia dan Pendidikan Kimia.

**Dewan Redaksi  
Educhemia**

---

## DAFTAR ISI

---

<b>PENGANTAR REDAKSI</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>Scientific Critical Thinking Model to Improve Scientific Literacy and Self-Regulation Skills in Buffer Solution Learning</b> <i>(Rusmansyah Rusmansyah, Akhmad Maulana Effendi, Mahdian Mahdian, Mohamad Nor Aufa)</i> .....	130-144
<b>The Effect of Buzz Group Based Blended Learning to Improve Students Cognitive Learning Outcomes on Thermochemical Materials</b> <i>(Chaerul Hidayah, Setia Rahmawan)</i> .....	145-160
<b>Development Electronic Worksheet MPPj ETHNO-STEAM to Increase Numeracy Literacy and Conservation Character</b> <i>(Qorry Adilla Fikrina, Sudarmin Sudarmin, Rr Sri Endang Pujiastuti, Sigit Priatmoko, F Widhi Mahatmanti, Avia Rizka Ulfana, Nur Kholis)</i> .....	161-173
<b>Correlation Analysis of Radical Polymerization Reactor Operating Conditions to Industrial Scale Swelling Capacity of Superabsorbent</b> <i>(Willy Aulia Ilham, Teguh Kurniawan, Saepurahman Saepurahman, Ratna Sari siti Aisyah)</i> .....	174-195
<b>Conversion of Oil Palm Empty Fruit Bunches Using The Pyrolysis Into Bio-Oil and Its Characterization for Biopesticide</b> <i>(Frisa Rahmah Sari, Afrizal Mayub, Euis Nursa'adah)</i> .....	196-208
<b>Kinetics Studies of Ciprofloxacin Waste Degradation Using TiO<sub>2</sub> Nanotubes from The Anodization Process</b> <i>(Indar Kustiningsih, Berliana Tristati Putri, Martina Reza Putri, Teguh Kurniawan, Denni Kartika Sari, Muhammad Triyogo Adiwibowo, Slamet Slamet)</i> .....	209-224
<b>Comparison of Phytochemical Content and Toxicity of n-hexana Extracts and Fractions of <i>Padina australis</i></b> <i>(Riong Seulina Panjaitan, Herni Farida)</i> .....	225-240
<b>“Padi Lingko” to Reduce Hexavalent Chromium Levels (Cr(VI)) in Citarum River Water Sample</b> <i>(Suci Rizki Nurul Aeni, Nurdin Nurdin, Ikhsan Faisal Ansori)</i> .....	241-256

---