

# JPBI JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI INDONESIA

**Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Hasyim Asy'ari Melalui Pembelajaran Discovery Terbimbing**  
*Improvement Students' Activities and Cognitive Learning Outcomes of Hasyim Asy'ari University through Guided Discovery Learning*  
Nur Hayati, Nindha Ayu Berlianti

**Penggunaan Chabi (*Charming Dustbin*) dan Keranjang Takakura sebagai Upaya Meningkatkan Kepedulian Lingkungan Terhadap Anak Usia Sekolah Dasar**  
*The Application of Chabi (Charming Dustbin) and Takakura Basket as Effort to Increase Environment Indifferent for Elementary School Children*  
Rudy Setiawan, Rio Febrianto Arifendi

**Fitoremediasi Phospat Limbah Cair Laundry Menggunakan Tanaman Melati Air (*Echinodorus Paleaefolius*) dan Bambu Air (*Equisetum Hyemale*) sebagai Sumber Belajar Biologi**  
*Phytoremediation of Phosphate Content In Liquid Laundry Waste by Using Echinodorus paleaefolius and Equisetum hyemale Used as Biology Learning Resource*  
Ayu Maharani Siswandari, lin Hindun, Sukarsono

**Identifikasi Senyawa Alkaloid dari Batang Karamunting (*Rhodomlyrtus Tomentosa*) sebagai Bahan Ajar Biologi Untuk SMA Kelas X**  
*Alkaloid Compound Identification of Rhodomlyrtus tomentosa Stem as Biology Instructional Material for Senior High School X Grade*  
Retno Ningrum, Elly Purwanti, Sukarsono

**Penggunaan Chitosan Cangkang Keong Mas (*Pomacea Canaliculata*) Untuk Bahan Pengawet Alami Dalam Mempertahankan Mutu Buah Selama Proses Penyimpanan sebagai Media Audio Visual Pembelajaran Bioteknologi**  
*The Use of Chitosan of Pomacea canaliculata Shell as Natural Preservation to Maintain Fruit Quality during Storage Process: Used as Audio Visual Media of Biotechnology Learning*  
Yurike Fransischa Trisnaningrum, Sri Wahyuni, Ainur Rofieq

**Ultrastruktur Pollen Anggrek Genus *Dendrobium* sebagai Sumber Belajar Biologi**  
*Pollen Ultrastructure of Genus Dendrobium Orchids as a Learning Resource*  
Lika Dwi Apriani, Eko Susetyarini, Sri Wahyuni

**Seduhan Jahe (*Zingiber officinale* Rosce.) dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Tikus Model Diabetes Tipe-2 (NIDDM) sebagai Sumber Belajar Biologi**  
*Steeping of Ginger (Zingiber officinale Rosce) Lowers Blood Glucose in Rat Model Type-2 Diabetes (NIDDM) as a Learning Resource Biology*  
Andri Rudi Yanto, Nurul Mahmudati, Rr. Eko Susetyorini

**Uji Efektifitas Insektisida Nabati Buah *Crescentia Cujete* dan Bunga *Syzygium Aromaticum* terhadap Mortalitas *Spodoptera litura* Secara *In Vitro* sebagai Sumber Belajar Biologi**  
*Effectiveness Botanical Insecticides Crescentia cujete Fruit and Flowers Syzygium aromaticum Mortality Against Spodoptera litura In Vitro as a Learning Resource Biology*  
Rahma Safirah, Nur Widodo, Mochammad Agus Krisno Budiyo

**Persepsi dan Preferensi Guru-Guru di Kabupaten Tana Tidung Terhadap Penerapan *Lesson Study* Berdasarkan Motivasi dan Sikap untuk Pengembangan Profesionalisme Guru Wilayah Perbatasan**  
*Perception and Preferences Teachers in Tana Tidung District Based On Lesson Study Applications by The Motivation and Attitude for Professionalism Development of Boundary Region Teacher*  
Vlorensius, Endik Deni Nugroho, Kadek Dewi Wahyuni Andari

**Analisis Profil Protein Autis Berbasis Bioinformatika sebagai Bahan Sosialisasi Bagi Masyarakat Di Kota Malang Tentang Potensi Penyebab Autis**  
*Profile Protein Autism Analysis Based Bioinformatics as Public Dissemination Materials in Malang about The Potensial Causes Autism*  
Rizki Mei Listawati, Umie Lestari, Mohammad Amin

**Uji Angka Kapang *Simplisia* Kulit Batang Salam untuk Obat Tradisional sebagai Bahan Sosialisasi Masyarakat Ekonomi Rendah di Kabupaten Malang**  
*Test of Fungi Number of Syzygium polyanthum Bark Simplisia for Traditional Medicine as Disseminate Material to the Low Economic Communities in Malang*  
Restu Asri Restiani, Endang Suarsini, Sri Endah Indriwati

<b>JPBI</b>	<b>Volume</b> 2	<b>Nomor</b> 3	<b>Halaman</b> 206-308	<b>Malang,</b> November 2016	<b>p-ISSN: 2442-3750</b> <b>e-ISSN: 2527-6402</b>
-------------	--------------------	-------------------	---------------------------	---------------------------------	--

# **JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI INDONESIA (JPBI)**

p-ISSN: 2442-3750

e-ISSN: 2527-6204

Volume 2, Nomor 3, November 2016

Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia (JPBI) diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang (FKIP-UMM). Jurnal ini terbit 3 (tiga) kali setahun dalam bulan Maret, Juli, dan November, menyajikan hasil penelitian bidang pendidikan biologi atau biologi yang diaplikasikan/diimplementasikan dalam pendidikan dan pembelajarannya.

## **Ketua Penyunting**

Elly Purwanti

## **Wakil Ketua Penyunting**

Husamah

## **Sekretaris**

Diani Fatmawati

## **Penyunting Pelaksana**

Yuni Pantiwati

Sukarsono

Ainur Rofieq

Rr Eko Susetyarini

## **Tata Usaha**

Fuad Jaya Miharja

Jenik Rahayu

## **Alamat Redaksi**

Kampus III Universitas Muhammadiyah Malang  
Gedung Kuliah Bersama (GKB) 1 Lantai 5 Ruang Lorong Biologi  
Jalan Raya Tlogomas No. 246 Telp: 0341- 464 318 Ext.120 Fax: 0341- 460782  
e-mail: journal.educationalbiology@gmail.com atau usya\_bio@yahoo.com  
website: <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jpbi>

# JPBI JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI INDONESIA

## DAFTAR ISI

<b>Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Hasyim Asy'ari Melalui Pembelajaran Discovery Terbimbing</b> <i>Improvement Students' Activities and Cognitive Learning Outcomes of Hasyim Asy'ari University through Guided Discovery Learning</i> <b>Nur Hayati, Nindha Ayu Berlianti</b> .....	206
<b>Penggunaan Chabi (<i>Charming Dustbin</i>) dan Keranjang Takakura sebagai Upaya Meningkatkan Kepedulian Lingkungan Terhadap Anak Usia Sekolah Dasar</b> <i>The Application of Chabi (Charming Dustbin) and Takakura Basket as Effort to Increase Environment Indifferent for Elementary School Children</i> <b>Rudy Setiawan, Rio Febrianto Arifendi</b> .....	214
<b>Fitoremediasi Fosfat Limbah Cair Laundry Menggunakan Tanaman Melati Air (<i>Echinodorus Paleaefolius</i>) dan Bambu Air (<i>Equisetum Hyemale</i>) sebagai Sumber Belajar Biologi</b> <i>Phytoremediation of Phosphate Content In Liquid Laundry Waste by Using Echinodorus paleaefolius and Equisetum hyemale Used as Biology Learning Resource</i> <b>Ayu Maharani Siswandari, lin Hindun, Sukarsono</b> .....	222
<b>Identifikasi Senyawa Alkaloid dari Batang Karamunting (<i>Rhodomyrtus Tomentosa</i>) sebagai Bahan Ajar Biologi untuk SMA Kelas X</b> <i>Alkaloid Compound Identification of Rhodomyrtus tomentosa Stem as Biology Instructional Material for Senior High School X Grade</i> <b>Retno Ningrum, Elly Purwanti, Sukarsono</b> .....	231
<b>Penggunaan Chitosan Cangkang Keong Mas (<i>Pomacea Canaliculata</i>) Untuk Bahan Pengawet Alami Dalam Mempertahankan Mutu Buah Selama Proses Penyimpanan sebagai Media Audio Visual Pembelajaran Bioteknologi</b> <i>The Use of Chitosan of Pomacea canaliculata Shell as Natural Preservation to Maintain Fruit Quality during Storage Process: Used as Audio Visual Media of Biotechnology Learning</i> <b>Yurike Fransischa Trisnaningrum, Sri Wahyuni, Ainur Rofieq</b> .....	237
<b>Ultrastruktur Pollen Anggrek Genus <i>Dendrobium</i> sebagai Sumber Belajar Biologi</b> <i>Pollen Ultrastructure of Genus Dendrobium Orchids as a Learning Resource</i> <b>Lika Dwi Apriani, Eko Susetyarini, Sri Wahyuni</b> .....	248
<b>Seduhan Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rosce.) dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Tikus Model Diabetes Tipe-2 (NIDDM) sebagai Sumber Belajar Biologi</b> <i>Steeping of Ginger (Zingiber officinale Rosce) Lowers Blood Glucose in Rat Model Type-2 Diabetes (NIDDM) as a Learning Resource Biology</i> <b>Andri Rudi Yanto, Nurul Mahmudati, Rr. Eko Susetyorini</b> .....	258
<b>Uji Efektifitas Insektisida Nabati Buah <i>Crescentia Cujete</i> dan Bunga <i>Syzygium Aromaticum</i> terhadap Mortalitas <i>Spodoptera litura</i> Secara <i>In Vitro</i> sebagai Sumber Belajar Biologi</b> <i>Effectiveness Botanical Insecticides Crescentia cujete Fruit and Flowers Syzygium aromaticum Mortality Against Spodoptera litura In Vitro as a Learning Resource Biology</i> <b>Rahma Safirah, Nur Widodo, Mochammad Agus Krisno Budiyanoto</b> .....	265
<b>Persepsi dan Preferensi Guru-Guru di Kabupaten Tana Tidung Terhadap Penerapan <i>Lesson Study</i> Berdasarkan Motivasi dan Sikap untuk Pengembangan Profesionalisme Guru Wilayah Perbatasan</b> <i>Perception and Preferences Teachers in Tana Tidung District Based On Lesson Study Applications by The Motivation and Attitude for Professionalism Development of Boundary Region Teachers</i> <b>Vlorensius, Endik Deni Nugroho, Kadek Dewi Wahyuni Andari</b> .....	277
<b>Analisis Profil Protein Autis Berbasis Bioinformatika sebagai Bahan Sosialisasi Bagi Masyarakat Di Kota Malang Tentang Potensi Penyebab Autis</b> <i>Profile Protein Autism Analysis Based Bioinformatics as Public Dissemination Materials in Malang about The Potensial Causes Autism</i> <b>Rizki Mei Listawati, Umie Lestari, Mohammad Amin</b> .....	292
<b>Uji Angka Kapang <i>Simplicia</i> Kulit Batang Salam untuk Obat Tradisional sebagai Bahan Sosialisasi Masyarakat Ekonomi Rendah di Kabupaten Malang</b> <i>Test of Fungi Number of Syzygium polyanthum Bark Simplicia for Traditional Medicine as Disseminate Material to the Low Economic Communities in Malang</i> <b>Restu Asri Restiani, Endang Suarsini, Sri Endah Indriwati</b> .....	300