



# **SEMENAR NASIONAL ILMU LINGKUNGAN (SNaIL)**

**TEMA:**

<http://snail.pasca.unila.ac.id>

**"KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENGELOLAAN  
LINGKUNGAN DALAM ISU PERUBAHAN IKLIM  
DAN PENCEMARAN LINGKUNGAN"**

*Kamis, 28 November 2019*

*Hotel Horison Lampung*

**PASCASARJANA  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2019**

## SEMINAR NASIONAL ILMU LINGKUNGAN (SNaIL) 2019

### LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi tidak hanya memunculkan peradaban modern namun juga memunculkan persoalan isu lingkungan dan tantangan global yang menjadi perhatian di seluruh dunia. Polusi atau pencemaran lingkungan hidup baik udara, air, dan tanah memerlukan waktu yang lama untuk mengembalikan ke kondisi semula. Sektor Industri dan asap kendaraan bermotor adalah sumber pencemaran utama disebabkan oleh berbagai gas dan racun yang dikeluarkan oleh industri dan pabrik-pabrik serta sisa pembakaran bahan bakar fosil. Disisi lain, logam berat, nitrat dan plastik beracun bertanggung jawab atas berbagai pencemaran yang ada. Sementara polusi air disebabkan oleh tumpahan minyak, hujan asam, limpasan perkotaan. Pencemaran tanah terutama disebabkan oleh limbah industri yang merusak unsur hara dan zat nutrisi di tanah yang penting bagi tumbuhan.

Pemanasan global dan dampak lingkungan sebagian besar disebabkan oleh industrialisasi yang meningkatkan jumlah karbon, dan gas rumah kaca lainnya di atmosfer. Dengan meningkatnya karbon dan gas rumah kaca lainnya, suhu global mulai meningkat, menyebabkan perubahan pola cuaca, arus air laut, dan pola angin di seluruh dunia. Sebagai konsekuensinya adalah cuaca ekstrem, panas, kekeringan, badai dahsyat, dan tsunami di daerah pesisir. Daerah perkotaan, dampak negatif industrialisasi jelas terlihat berkembangnya penyakit seperti kolera, tifoid, dan penyakit air dan udara lainnya. Kondisi hidup yang tidak sehat dan kepadatan penduduk di banyak kota besar di Indonesia mengancam kesehatan masyarakat. Pentingnya investasi berkelanjutan dan pelestarian sumber daya alam; pembangunan ekonomi peradaban manusia hanya akan berjalan tanpa merugikan kesehatan manusia dan banyak risiko berbahaya.

Pascasarjana Ilmu Lingkungan Universitas Lampung dan Pusat Studi Lingkungan (PUSLIT LH) Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung, mencoba untuk berperan aktif dalam memberikan kontribusi dalam pengelolaan lingkungan. Kebutuhan akan pengetahuan dan informasi terkini tentang solusi untuk mengatasi berbagai isu lingkungan diperlukan dari berbagai pihak. Kegiatan Seminar akan memfasilitasi *stakeholders* sebagai media pertukaran pengetahuan dan informasi dalam pengelolaan lingkungan.



## TUJUAN SEMINAR NASIONAL

1. Berbagi (*sharing*) informasi mengenai konservasi, dan dampak perubahan lingkungan akibat aktivitas manusia dalam pembangunan dan industrialisasi.
2. Menyamakan persepsi tentang pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang bertanggungjawab di lingkungan masyarakat
3. Meningkatkan partisipasi dan kesadaran berbagai pihak dalam pengelolaan sumberdaya alam berwawasan lingkungan.
4. Berbagi informasi mengenai kebijakan yang dibuat dan pelaksanaannya dalam pengelolaan sumberdaya alam yang bertanggungjawab.

## TEMA SEMINAR

**“Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Lingkungan dalam Isu Perubahan Iklim dan Pencemaran Lingkungan“**

## SUB TEMA

1. Pemanasan Global dan Efek rumah kaca
2. Ekologi Industri dan Transportasi ramah lingkungan
3. Pengelolaan DAS Berkelanjutan
4. Konservasi SDA, Lingkungan dan Perairan
5. Manajemen Lingkungan dan Kearifan Lokal
6. Pencemaran Lingkungan dan Ekotoksikologi
7. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup
8. Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan
9. Valuasi ekonomi Hukum Lingkungan
10. Kehutanan dan Jasa Lingkungan



## PEMATERI

1. Tenaga Ahli KLHK/ Ir. Arief Yuwono, M.A.
2. BMKG (Perubahan Iklim dan cuaca)/ Dr. Ir. Dodo Gunawan, D.E.A
3. Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Lampung/ Dr. Muhammad Elyas Sani, S.T., M.TA
4. Akademisi: Prof. Dr. Ir. Muhajir Utomo, M.Sc.
5. Industri (GGP-Great Giant Pineapple)/ Ir. Ariefatullah

## MODERATOR

Moderator : Prof. Dr. Lindrianasari

## PESERTA

1. Akademisi yang meliputi Dosen, Peneliti dan Mahasiswa/I PTN maupun PTS.
2. Peneliti pada Pusat Penelitian Lingkungan Hidup PTN dan PTS
3. Praktisi dari kalangan industri atau perusahaan-perusahaan yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan pemanfaatan sumberdaya hayati dan lingkungan
4. Seluruh lapisan masyarakat dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang peduli akan lingkungan
5. Staf/Peneliti Lingkungan Hidup, LIPI, BPPT dan Balai Penelitian.
6. Akademisi maupun instansi pemerintah yang bergerak pada masalah lingkungan hidup dan para pemerhati lingkungan hidup.

## WAKTU DAN TEMPAT

1. Hari/Tanggal : Kamis, 28 November 2019
2. Pukul : 08.00 WIB s/d Selesai
3. Tempat : Hotel Horison, Jl. Raden Ajeng Kartini No.88, Palapa, Kec.  
Tj. Karang Pusat, Kota Bandar Lampung, Lampung



## JADWAL CALL FOR PAPERS

1. 20 November 2019 (Batas akhir pengiriman full paper)
2. 23 November 2019 (Pengumuman penerimaan paper)
3. 25 November 2019 (Batas akhir penerimaan makalah lengkap)
4. 28 November 2019 (Pelaksanaan Seminar)

## FASILITAS PEMAKALAH

1. Peserta seminar nasional akan mendapatkan makalah seminar, seminar kit, sertifikat, makan siang dan snack
2. Prosiding Ilmiah (ISBN)
3. Publikasi PAPER yang DIPRESENTASI pada Jurnal lingkungan di Indonesia (Masih dalam negosiasi)

## PENDAFTARAN PESERTA

1. Peserta yang akan mengikuti seminar nasional dapat mendaftarkan diri kepada panitia baik secara langsung maupun via telp dan email. Biaya pendaftaran ditransfer ke rekening panitia:
2. No. Rek. BNI: 0871159560 a.n SNaIL
3. Biaya Pendaftaran Peserta:
 

a. Pemakalah Mahasiswa S1	: Rp 200.000,-
b. Pemakalah Mahasiswa S2/S3	: Rp 300.000,-
c. Dosen/Pendidik/Umum	: Rp 400.000,-
4. Narahubung:
  - a. Dr. Supono, S.Pi., M.Si (08127240191)
  - b. Hernadi Susanto, S.H. (082182902431)
5. Kesekretariat PPs UNILA (0721-783682)



## PENDAFTARAN PESERTA

Selama kegiatan, peserta diharapkan untuk:

- a. Datang tepat waktu (30 menit sebelum kegiatan dimulai)
- b. Melakukan registrasi
- c. Menonaktifkan nada dering handphone selama di ruang seminar
- d. Menerima telepon di luar ruang seminar
- e. Mengikuti kegiatan secara aktif dan sesuai aturan
- f. Setiap peserta harus mengikuti aturan yang telah ditetapkan
- g. Setiap peserta diberikan waktu selama 15 menit untuk presentasi



## SAMBUTAN KETUA PANITIA

Puji syukur kehadiran Tuhan YME atas segala rahmad dan hidayah-Nya sehingga kegiatan Seminar Nasional dengan tema “Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Lingkungan dalam Isu Perubahan Iklim dan Pencemaran Lingkungan” yang diselenggarakan oleh Pascasarjana Ilmu Lingkungan Universitas Lampung di Bandar Lampung pada 28 November 2019. Tema seminar nasional ini dibagi menjadi sepuluh subtema, yaitu:

1. Pemanasan Global dan Efek Rumah Kaca
2. Ekologi Industri dan Transportasi Ramah Lingkungan
3. Pengelolaan DAS berkelanjutan
4. Konservasi SDA, Lingkungan, dan Perairan
5. Manajemen Lingkungan dan Kearifan Lokal
6. Pencemaran Lingkungan dan Ekotoksikologi
7. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup
8. Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan
9. Valuasi Ekonomi Hukum Lingkungan
10. Kehutanan dan Jasa Lingkungan

Seminar Ilmu Lingkungan diharapkan memberikan wadah bagi generasi penerus bangsa yang meliputi para peneliti, dosen, pendidik, pengguna maupun peminat ilmu lingkungan untuk mengembangkan penelitian-penelitian ilmu lingkungan, inovasi-inovasi, dan karya yang bermanfaat. Semua karya, ide, dan inovasi diharapkan menambah ilmu lingkungan sebagai warisan budaya. Pada kesempatan ini, jumlah paper yang masuk sebanyak 46 paper dari berbagai institusi perguruan tinggi di Indonesia.

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kami sampaikan kepada penulis dan pembahas yang telah menyumbangkan pemikirannya dalam acara seminar nasional ini. Juga kami sampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Lampung, Direktur Pascasarjana Ilmu Lingkungan Universitas Lampung, Panitia Seminar Nasional Ilmu Lingkungan, Dosen dan mahasiswa yang terlibat dan mendukung SNaiL 2019.

Akhir kata semoga Seminar Nasional Ilmu Lingkungan 2019 ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak khususnya dalam rangka pengembangan masyarakat.

Bandar Lampung, November 2019

Ketua Pelaksana,

Dr. Eng. Ir. Yul Martin, S.T., M.T.



## **Ir. Arief Yuwono, M.A.**

**ARIEF YUWONO**, Purwokerto 3 Januari 1957, saat ini adalah Tenaga Ahli Menteri (TAM) LHK bidang Evaluasi Kebijakan Luar Negeri, juga sebagai Council Chair of PEMSEA (*Partnership in Environmental Management for the Seas of the East Asia 2019-2021*) berkedudukan di Manila Filipina; pendiri CESDI (*Center for Sustainable Development for Indonesia*) di Griffith University, Brisbane, Australia; penggagas IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) Indonesia; Peneliti ISER (*Institute for Sustainable Earth and Resources*) Universitas Indonesia; Ketua Bidang Riset, Inovasi, Pengetahuan dan Teknologi (RIPT), PERWAKU (Perhimpunan Cendekiawan Lingkungan). Pernah menjadi anggota Dewan Energi Nasional (DEN); Ketua Kelompok Kerja MRV Satuan Tugas Persiapan Pembentukan Badan REDD+; Ketua Kelompok Kerja Mitigasi Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI); Anggota Komisi Nasional Keamanan Hayati dan Inisiator Program Kampung Iklim (PROKLIM), Anggota Dewan Pengarah Nasional Perubahan Iklim dan Pengajar Paska Sarjana Program Ekonomi Sumber Daya, MIPA, Universitas Indonesia.

Lulusan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta tahun 1981 dan *Collaborative Institute for Environmental Studies, University of Toronto*, Kanada tahun 1994. Pernah menduduki berbagai Jabatan eselon 1 selama 17 tahun, antara lain sebagai Deputy Menteri Bidang SDM, Kelembagaan dan Mitra Lingkungan LH (1999-2000 ); Staf Ahli Menteri Sosial dan Budaya LH (1999-2002 ); Sekretaris Kementerian LH (2002-2010); Deputy Bidang Pengendalian Kerusakan Lingkungan dan Perubahan Iklim KLH (2010-2015); Staf Ahli Menteri Bidang Energi KLHK (2015-2017). Penerima Penghargaan Satyalancana Wira Karya 2015.

Pernah menjadi Ketua kelompok kerja nasional untuk penerbitan Undang-undang tentang Pengelolaan Sampah (UU18/2018); Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU 32/2009); Ratifikasi Protokol Nagoya tentang ABS (*Access and Benefit Sharing*) (UU 11 th 2013); Ratifikasi *Asean Agreement on Transboundary Haze Pollution*/Persetujuan ASEAN tentang Pencemaran Asap Lintas Batas (UU 26 /2014); Ratifikasi Persetujuan Paris/*Paris Agreement* (UU 16/2016) dan Ratifikasi Konvensi Minamata tentang Merkuri(UU 11/2017) dan menjadi Ketua Delegasi RI dalam berbagai pertemuan internasional antara lain tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan ASEAN; Biodiversity; Perubahan Iklim, United Nations Environment Assembly (UNEA), Global Environment Facility (GEF); Perlindungan Penipisan Lapisan Ozon; Pengelolaan Danau.

Pernah menjadi National Focal Point berbagai Konvensi Internasional, seperti *United Nations Convention on Biological Diversity*; *Global Environmental Facility (GEF)*; *Cartagena Protocol on Biosafety*; *Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing*; *IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)*; *Asean Agreement on Transboundary Haze Pollution* dan *United Nations Environment Programme (UNEP)*, menerbitkan buku -: *Pengelolaan Lingkungan Hidup* (Prof. Muhammad Suryani, Arief Yuwono dan Dedi Fardiaz); *An Evaluation of EIA Implementation in Indonesian Timber Concessions*; *Green Revolution in Java*; *Parlemen Bicara Lingkungan*; *Dari Pekayon ke St. George*; *Sisi Lain Birokrasi lingkungan*; dan *Arief Yuwono Bicara lingkungan serta Keberlanjutan Lingkungan*.



## Dr. Ir. Dodo Gunawan, D.E.A

First name : Dodo  
 Family name : Gunawan  
 Place of birth and date : Subang, 3 May 1963  
 Organisation : Agency for Meteorology Climatology and Geophysics  
 (BMKG) Center for Climate Change Information  
 Address : Jl. Angkasa I No. 2, Post Code 10720  
 City : Jakarta  
 Country :Indonesia  
 Email address : [dodo.gunawan@bmkgo.id](mailto:dodo.gunawan@bmkgo.id) , dodogunawan88@gmail.com

### Education

- PhD Degree, (2006)  
**Institute of Bioclimatology, Georg-August-Universität Göttingen, Germany**
- Master of Meteorology (1995)  
**University of Blaise Pascal, Clermont Ferrand - France**
- Bachelor of Science in Agrometeorology (1988)  
**Bogor Agricultural University, Bogor Indonesia.**

### *Most relevant professional experience*

1. Researcher (2007 – recently)
2. Director of Center for Climate Change Information (2016-recently)
3. Director of Center for Climate Change and Air Quality (2014-2016)
4. Head of R&D Division for Climate and Air Quality (2009 –2014)
5. Head of International Cooperation Sub division (2008-2009)
6. Head of Seasonal Prediction Sub division (2000 – 2001)
7. Forecaster at Seasonal Prediction Sub division (1990 – 2001)

### Research interest

1. Research on Monthly and Seasonal Climate Prediction
2. Analysis of Climate Data for agricultural and water management purposes
3. Research on Climate Variability/Climate Extreme/Climate Change
4. Research on Regional Atmospheric Model



## Muhammad Elyas Sani, S.T., M.T.A.

Nama : MUHAMMAD ELYAS SANI  
 NIP. : 19720910 200003 1 002  
 Pangkat (Gol/ruang) : Pembina (IV/a)  
 Pendidikan : S-1 Teknik Geologi  
                   S-2 Teknologi Agroindustri  
 No. Telp/WA : 0812.79505153  
 Email : [muh.elyassani@gmail.com](mailto:muh.elyassani@gmail.com)  
 Pengalaman Dinas : Thn 2000 s/d saat ini : pada Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Lampung  
 Jabatan terakhir : Kasi. Pengendalian Pencemaran Lingkungan  
 NPWP : 08.508.527.2-322.000  
 Bank / Norek. : Bank Mandiri / 114.000.00.60.437

Diklat/Seminar yang pernah diikuti:

- ✓ Diklat Pengelolaan Air Limbah
- ✓ Diklat Pengelolaan B3
- ✓ Diklat Pengelolaan Limbah B3
- ✓ Diklat AMDAL Penilai
- ✓ Diklat Pengukuran Baku Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa
- ✓ Diklat Pengelolaan LH Bidang Jalan & Jembatan – ISEM B
- ✓ Diklat Pengelolaan LH Bidang Jalan (Lanjutan)
- ✓ Diklat Pengawas LH
- ✓ Diklat Pengawas LH (Upgrading)
- ✓ Diklat Sertifikasi Tim Penilai PROPER
- ✓ Diklat Training of Trainer (TOT) Tim PROPER
- ✓ Diklat Training of Trainer (TOT) Tim PROPER (Refreshment)
- ✓ Diklat PROPER Kegiatan Panasbumi
- ✓ Diklat Kepemimpinan Tingkat IV
- ✓ Pelatihan Supervisi Pemerintah Daerah dalam Pelaksanaan Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3
- ✓ Pelatihan Supervisi Pengelolaan Limbah B3
- ✓ Pelatihan Supervisi Pengelolaan Limbah B3 (Refreshment)
- ✓ Seminar “Peningkatan Produktivitas Industri Sawit Melalui Produksi Bersih”
- ✓ Seminar “Produksi Bersih : Solusi Industri Kelapa Sawit untuk Meningkatkan Produktivitas dan Kinerja LH”



## Prof. Ir. Muhajir Utomo, Ph.D., M.Sc.

Nama : Prof. Ir. Muhajir Utomo, Ph.D., M.Sc.  
 Nomor Induk Pegawai: 130 541 496/19500716 197603 1 002  
 NIDN : 0016075002  
 Jabatan : Guru Besar  
 Unit Kerja : Universitas Lampung  
 Tempat & Tgl.Lahir : Pringsewu, 16 Juli 1950  
 Agama : Islam  
 Status : Berkeluarga  
 Istri : Fauzia Hafid Ratu Agung, S.H.  
 Anak : 1. Fasheria Khendia Utomo, S.T., M.M.  
       2. dr. Muhammad Danasa Utomo, Sp.BTKV (Spesialis Bedah  
       Toraks, Kardiologi dan Vaskuler).  
       3. Dimas Triandhanu Utomo, S.H.  
 Bapak : Parto Utomo [almarhum]  
 Ibu : Ruwiyah [almarhumah]  
 Alamat : Jalan Sumantri Brojonegoro No. 26 Bandarlampung 35145,  
           Lampung. Telp. 0721 704006 [R], 0721 704954, 702673 [K]  
           HP. 0811720150, Fax. 0721 702767  
           E-Mail: mutomo2011@gmail.com

### Pendidikan

1. SR, Siliwangi, 1962
2. SMPN, Pringsewu, 1965
3. SMAN I, Tanjung Karang, 1968
4. Sarjana [Ir.], Ilmu Tanah, Universitas Lampung/afiliasi IPB, Telukbetung/Bogor, 1978
5. Master [M.Sc.], Ilmu Pengelolaan Tanah [major] dan lingkungan [minor], *University of Kentucky, USA, 1983*
6. Doktor [Ph.D.], Ilmu Pengelolaan Tanah [major] dan Lingkungan [minor], *University of Kentucky, USA, 1986*



## Ir. Arief Fatullah

Nama : Arief Fatullah  
TTL : Sumedang, 27 Juni 1977  
Alamat : Komplek Perumahan Taman Suropati Blok D11  
Jl. Untung Suropati, Kedaton, Bandar Lampung  
Email : [arief.fatullah@gg-foods.com](mailto:arief.fatullah@gg-foods.com)  
ariefatullah234@yahoo.com  
Tempat, Tanggalahir : Sumedang, 27 June 1977  
Status : Menikah 2 anak  
Agama : Islam

### Riwayat Pendidikan

S1 Jurusan Agronomi Institut Pertanian Bogor  
SMP, SMA Negeri 1 Sumedang

### Riwayat Pekerjaan

1. Senior Manager Sustainability Great Giant Foods ( Mei 2018 – sekarang )
2. Senior manager sustainable development Danone Indonesia ( 10 Tahun)
3. Community development PT. HM Sampoerna (4 Tahun)
4. Central Nursery Leader PT. MonforiNusntara (Monsanto Group) (5 tahun)
5. Taman Bunga Nusantara Cianjur ( 1 Tahun)



**SUSUNAN ACARA**  
**SEMINAR NASIONAL ILMU LINGKUNGAN (SNaIL) 2019**

Waktu	Kegiatan
<b>08.00 – 09.00</b>	<b>Registrasi Peserta</b>
<b>09.00 – 09.30</b>	Pembukaan
<b>09.30 – 10.00</b>	<i>Coffee Break</i>
<b>10.00- 10.20</b>	“Persetujuan Paris Mengenai Perubahan Iklim dan Implikasinya Bagi Indonesia” oleh Ir. Arief Yuwono, M.A.
<b>10.20 - 10.40</b>	“Dukungan Informasi Perubahan Iklim dalam Pengelolaan Lingkungan” oleh Dr. Ir. Dodo Gunawan, D.E.A
<b>10.40 - 11.00</b>	“Kebijakan dan Strategi Pengendalian Pencemaran di Provinsi Lampung” oleh Muhammad Elyas Sani, S.T., M.TA (DLH)
<b>11.00 - 11.20</b>	“Penggunaan Lahan Berkelanjutan untuk Mitigasi Gas Rumah Kaca” oleh Prof. Dr. Ir. Muhajir Utomo, M.Sc.
<b>11.20 - 11.40</b>	“Integrated Environment Management for Sustainable Agriculture” oleh Ir. Arief Fatullah
<b>12.00 - 13.00</b>	Ishoma
<b>13.00 - 15.00</b>	Sesi Paralel I
<b>15.00 - 15.30</b>	<i>Coffee Break</i>
<b>15.30 – 17.00</b>	Sesi Paralel II
<b>17.00</b>	Penutupan



**Jadwal Kegiatan**  
**Seminar Nasional Ilmu Lingkungan (SNaIL)**  
**28 November 2019**  
**Bandar Lampung**  
**Pascasarjana Universitas Lampung**

Waktu	Kegiatan	PIC
08.00 – 09.00	Registrasi	Panitia
09.00 – 09.05	Pembukaan	MC (Yulia KW)
09.05 – 09.10	Lagu Indonesia Raya	
09.10 – 09.20	Tari Tradisional (Sigegh Pengunten)	
09.20 – 09.25	Doa	Bahrul Huda, S.Ikom
09.25 – 09.30	Laporan Panitia	Direktur Pascasarjana
09.35 – 09.40	Sambutan dan Pembukaan Seminar	Rektor Universitas Lampung
09.40 – 09.45	Foto Bersama	
09.45 – 10.00	Coffe Break	
10.00 – 12.00	Presentasi Keynote Speaker	Moderator (Prof. Dr. Lindrianasari)
	1. Ir. Arief Yuwono, M.A.	
	2. Dr. Ir. Dodo Gunawan, D.E.A	
	3. Dr. Muhammad Elyas Sani, S.T., M.TA	
	4. Prof. Dr. Ir. Muhajir Utomo, M.Sc.	
	5. Ir. Arief Fatullah	
12.00 – 13.00	Isoma	Panitia
13.00 – 16.45	Sesi Paralel	Moderator
	Ruangan 1	Dr. Tugiyono Dr. Eng. Ir. Yul Martin
	Ruangan 2	Dr. Samsul Bakri Dr. Supono
	Ruangan 3	Dr. Tubagus Hasanudin Dr. Zainal Abidin
16.45 - ....	Penutupan	Masing-masing moderator ruang



## SESI PARALEL

### Ruang 1 (Pemanasan Global dan Lingkungan)

PIC : Dr. Tugiyono dan Dr. Eng. Yul Martin

No	Waktu	Pemakalah
1.	13.00 -13.15	<b>Rian Kurniawan</b> Identifikasi Perubahan Tutupan Lahan di Kph Gunung Balak Menggunakan Citra Landsat Multi-Waktu
2.	13.15 – 13.30	<b>Dian Aprianto</b> Analisis Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Aliran Permukaan Pada Kawasan Daerah Aliran Sungai Way Bulok Provinsi Lampung
3.	13.30 – 13.45	<b>Kitso Kusin</b> Kehilangan Gambut di Kalampangan Zone, Eks-Proyek Lahan Gambut I Juta Hektar Blok C, Kalimantan Tengah, Indonesia
4.	13.45 – 14.00	<b>A. Taufik Arief</b> Penyelidikan Karakteristik dan Potensi Gambut ( <i>Peat</i> ) Sebagai Upaya Mengurangi Kebakaran Hutan dan Lahan Di Provinsi Sumatera Selatan
5.	14.00 -14.15	<b>Nina Yulianti</b> <i>Cause-Effect Mapping</i> Untuk Studi Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut Kalimantan Tengah
6.	14.15 – 14.30	<b>Novia Putri</b> Analisis Kontribusi Ruang Terbuka Hijau Universitas Lampung terhadap Pemenuhan Kebutuhan Oksigen
7.	14.30 – 14.45	<b>Dedy Apriadi</b> Kenyamanan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Temperature Humidity Index di Universitas Lampung
8.	14.45 – 15.00	<b>Syailendra Kurniawan</b> Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Polusi Udara di Indonesia
	15.00 – 15.30	<b>Coffee Break</b>
9.	15.30 – 15.45	<b>Kiagus Ardi Zulistyawan</b> Analisis Pengaruh dan Kecenderungan Cooling Degree Days Untuk Merumuskan Formula dalam Menghitung Biaya Konsumsi Energi Listrik Sistem Pendinginan Air Conditioner (AC) di Bandar Udara Internasional Ngurah Rai
10.	15.45 – 16.00	<b>Dian Latifathul Mar'ah</b> Efektivitas Ekstrak Buah Lerak ( <i>Sapindus Rarak</i> . Dc) dengan Dua Metode Ekstraksi Akuades dan Metanol Sebagai Herbisida Nabati Pratumbuh terhadap Perkecambahan Gulma <i>Fimbristylis Miliacea</i> dan <i>Leptochloa Chinensis</i> .
11.	16.00 – 16.15	<b>Parwanto</b> Performance Indicators of Liquid Waste Management Program



		Using Analytical Hierarchy Process Approach in RSUD Pringsewu Lampung
<b>12.</b>	<b>16.15 – 16.30</b>	<b>Prayudhy Yushananta</b> Pengaruh Variasi Iklim Terhadap Kejadian DBD: Studi Kasus Kota Bandar Lampung Tahun 2009-2018.
<b>13.</b>	<b>16.30 – 16.45</b>	<b>Ninin Gusdini</b> Keberlanjutan Wisata Pesisir Studi Kasus Kawasan Wisata Tanjung Kelayang, Belitung
<b>14.</b>	<b>16.45 - .....</b>	<b>Penutupan</b>

## Ruang 2 (Pengelolaan Berkelanjutan)

PIC : Dr. Samsul Bakri dan Dr. Supono

No	Waktu	Pemakalah
<b>1.</b>	<b>13.00 -13.15</b>	<b>Muhammad Rafiq</b> Keanekaragaman Jenis Primata di Ekosistem Rawa dan Hutan Dataran Rendah: Studi Kasus di Taman Nasional Way Kambas
<b>2.</b>	<b>13.15 – 13.30</b>	<b>Ary Rahmadi</b> Analisis Keanekaragaman dan Kelimpahan <i>Dung Beetle</i> pada Variasi Feses Mamalia di Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman
<b>3.</b>	<b>13.30 – 13.45</b>	<b>Rendi Paridduar</b> Studi Kelimpahan dan Sebaran Tumbuhan Berpotensi Obat di Pekon Pahmungan dan Pekon Tenumbang di Kabupaten Pesisir Barat
<b>4.</b>	<b>13.45 – 14.00</b>	<b>Frendika Mahendra</b> Perbandingan Keanekaragaman Mesofauna Tanah Pada Hutan Lindung dan Hutan Konservasi di Lampung Barat
<b>5.</b>	<b>14.00 -14.15</b>	<b>Ajay Khotib Umar</b> Persepsi Anggota, Dinamika Kelompok Kpph dan Kelestarian Kawasan Tahura di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung
<b>6.</b>	<b>14.15 – 14.30</b>	<b>Azizah Zeavani Iskandar</b> Pendapatan Anggota Hkm dari Hasil Hutan Bukan Kayu: Studi Kasus di Desa Tribudisyukur, Kecamatan Kebun Tebu, Kabupaten Lampung Barat
<b>7.</b>	<b>14.30 – 14.45</b>	<b>Indah Sabiela</b> Analisis Kesejahteraan Petani Hutan Rakyat dengan Indikator Nilai Tukar Pendapatan Rumah Tangga Petani di Pekon Air Kubang, Kecamatan Air Naningan, Kabupaten Tanggamus
<b>8.</b>	<b>14.45 – 15.00</b>	<b>Selin Handayani</b> Pengukuran Erosi Menggunakan Metode Usle Di Sub-Sub Das Khilau Sub Das Bulok Das Sekampung
	<b>15.00 – 15.30</b>	<b>Coffee Break</b>



9.	15.30 – 15.45	<b>Zulfanda Akbar Denasa</b> Desain Silvopastura Pada Lahan Miring dengan Penginderaan Jauh dan Pemetaan Sebagai Upaya Mengoptimalkan Produksi Hmt di Desa Sungai Langka
10.	15.45 – 16.00	<b>Zulfikri</b> Analisis Komposisi Penggunaan Kompos Sisa Baglog Jamur Tiram Sebagai Media Tumbuh Untuk Pertumbuhan Merbau Darat ( <i>Intsia Palembanica</i> )
11.	16.00 – 16.15	<b>A. Taufik Arief</b> Perancangan Alat Penjernih Air Sederhana (Traditional Water Purefier) Kombinasi Filter dan Carbon Active (0,3 Mikron dan 0,5 Mikron) Untuk Penyediaan Air Bersih di Masyarakat dan Sekolah-Sekolah
12.	16.15 – 16.30	<b>Ria Dwi Lisyanti</b> <i>Analysis of The Importance of Management Indicators Eco Industrial Park (Eip) In The Mm2100-Mmid Industrial Area With Analytical Hierarchy Process (Ahp) Approach</i>
13.	16.30 – 16.45	<b>Lisa Ratnasari</b> Kendala Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Kawasan Wisata Pantai Pangandaran
12.	16.45 - .....	<b>Penutupan</b>

### Ruang 3 (Kebijakan dan Kesehatan Lingkungan)

PIC : Dr. Tubagus Hasanudin dan Dr. Zainal Abidin

No	Waktu	Pemakalah
1.	13.00 -13.15	<b>Ari Rosmala Dewi</b> <i>Structured Equation Model of Childhood Tberculosis Based On Social Determinant and Environment Sanitation in Bandar Lampung City</i>
2.	13.15 – 13.30	<b>Retno Wijayanti</b> <i>Small Industrial Compliance Level Know in Waste Management (Case Study of Gunung Sulah Village)</i>
3.	13.30 – 13.45	<b>Shinta Dewi Marcelina</b> Analisis Potensi Wisata Alam di Hutan Lindung Register 21 Sebagai Produk Jasa Lingkungan
4.	13.45 – 14.00	<b>Anggun Erpiyana</b> Kajian Nilai Ekonomi Wisata Pantai Sari Ringgung Provinsi Lampung dengan Pendekatan Biaya Perjalanan ( <i>Travel Cost Method</i> )
5.	14.00 -14.15	<b>Ronald</b> Persepsi Wisatawan dan Pelaku Usaha Terhadap Objek Wisata Pantai Tanjung Setia Kabupaten Pesisir Barat



6.	14.15 – 14.30	<b>Maya Shafira</b> Pengelolaan Wilayah Pesisir Lampung Berbasis Masyarakat
7.	14.30 – 14.45	<b>Elisya Pratiwi</b> Analisis Finansial dan Risiko Usahatani Jeruk di Desa Ibul Jaya Kecamatan Hulu Sungkai Kabupaten Lampung Utara
8.	14.45 – 15.00	<b>Dwina Chairunnisa</b> Kepuasan dan Pola Pembelian Pada <i>J.CO Donuts and Coffee</i> di Kota Bandar Lampung
	15.00 – 15.30	<b>Coffee Break</b>
9.	15.30 – 15.45	<b>Bendi Juantara</b> Kolaborasi Minimalis Pemerintah Kota Bandar Lampung dalam Penanggulangan Bencana Banjir
10.	15.45 – 16.00	<b>Kornella Restianti</b> Analisis Bahaya Sampah Plastik HDPE dan PVC di Laut Terhadap Produksi Oksigen dan Alternatif Pencegahannya
11.	16.00 – 16.15	<b>Arlin Wijayanti</b> Pemanfaatan Natrium Alginat <i>Padina</i> sp. dari Perairan Lampung Sebagai Matrix Immobilisasi Bakteri Bioremediasi Pada Limbah Tambak Udang
12.	16.15 – 16.30	<b>Ussy Tri Anti</b> Natrium alginat <i>Sargassum</i> sp. dari Perairan Lampung sebagai Matrix Potensial untuk Immobilisasi Bakteri Bioremediasi Pendegradasi Limbah Tambak Udang Vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> )
13.	16.30-16.45	<b>Bernard Hasibuan</b> Analisa Nilai Ekonomi Kawasan Wisata Pantai Pangandaran dalam Perspektif Pariwisata Berkelanjutan
14.	16.45 – 17.00	<b>Ailsa Azalia</b> Penentuan Strategi Produksi Bersih pada Agroindustri Minyak Atsiri Jahe Cv. XY Lampung
15.	17.00 – .....	<b>Penutupan</b>



# ABSTRAK



## IDENTIFIKASI PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN DI KPH GUNUNG BALAK MENGUNAKAN CITRA LANDSAT MULTI-WAKTU

Rian Kurniawan\*, Arief Darmawan, Dian Iswandar

Jurusan Kehutanan Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
[Rian.kurniawan10680@gmail.com](mailto:Rian.kurniawan10680@gmail.com)

### Abstrak

*Penginderaan jauh berkembang pesat pada saat ini, baik data, metode dalam pengolahannya dan juga diimbangi dengan pemanfaatannya. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tutupan lahan, dengan data yang digunakan yaitu citra Landsat multiwaktu. Pada penelitian ini metode pengolahan yang digunakan yaitu Object Orientation Classification (OOC). Metode OOC terdiri dari dua tahapan yaitu segmentasi dengan algoritma multiresolution dan klasifikasi dengan metode Nearest Neighbor dengan aplikasi eCognition Dev 64. Proses segmentasi dengan parameter skala 90, kekompakan 0,7 dan bentuk 0,3 pada lokasi penelitian KPH Gunung Balak Register 38 dengan luas wilayah sebesar 22.635 Ha dan dilakukan proses klasifikasi yang menghasilkan 5 kelas yaitu Badan Air, Lahan terbuka, Permukiman, Vegetasi Hutan, dan Vegetasi Non Hutan. Besar akurasi keseluruhan 96% dan nilai Kappa 94,87%. Oleh sebab itu segmentasi dan klasifikasi nearest neighbor dapat digunakan dengan baik dalam proses identifikasi tutupan lahan dengan menghasilkan tingkat akurasi dan kepercayaan tinggi.*

**Kata kunci:** Algoritma Multiresolution, Citra Landsat, eCognition 64, Segmentasi, Tutupan Lahan



**ANALISIS PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN TERHADAP ALIRAN  
PERMUKAAN PADA KAWASAN DAERAH ALIRAN SUNGAI WAY  
BULOK PROVINSI LAMPUNG**

**Dian Aprianto<sup>(\*)</sup>, Ibrohim Saputra, Shinta Dewi Marcelina, Rika Agustina, Zainal Abidin**

*Program Pascasarjana Magister Manajemen Sumberdaya Alam Universitas Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung 35145  
e-mail: [daprianto6@gmail.com](mailto:daprianto6@gmail.com)*

**Abstrak**

*Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Bulok merupakan anak sungai dari DAS Way Sekampung yang secara administrasi terletak di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. Penggunaan tutupan lahan akibat meningkatnya jumlah dan aktivitas manusia sangat berpengaruh terhadap aliran permukaan (runoff) Sub-DAS Way Bulok. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan tutupan lahan serta untuk mengetahui pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap aliran permukaan pada kawasan Sub-DAS Way Bulok. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan total curah hujan mengalami peningkatan, pada tahun 2011 curah hujan sebesar 1342 mm/tahun dan pada tahun 2017 meningkat menjadi 1570 mm/tahun. Hal tersebut sejalan dengan peningkatan debit sungai, di mana rata-rata tahunan debit sungai pada tahun 2011 sebesar 21,69 m<sup>3</sup>/s meningkat menjadi 35,40 m<sup>3</sup>/s pada tahun 2017. Begitu juga dengan nilai koefisien aliran permukaan yang mengalami peningkatan dari 0,19 menjadi 0,27. Untuk tutupan lahan pada kawasan Sub-DAS Way Bulok masih didominasi oleh kawasan pertanian yang memiliki luas diatas 50% setiap tahunnya, berbanding jauh pada kawasan hutan yang hanya sebesar 2,123% dari total luasan Sub-DAS Way Bulok pada tahun 2017.*

**Kata kunci:** curah hujan; debit sungai; *runoff*; sub-das way bulok; tutupan hutan



## KEHILANGAN GAMBUT DI KALAMPANGAN ZONE, EKS-PROYEK LAHAN GAMBUT I JUTA HEKTAR BLOK C, KALIMANTAN TENGAH, INDONESIA

**Kitso Kusin<sup>1,2</sup>, Yusurum Jagau<sup>1</sup>, Jeni Ricardo<sup>1</sup> dan Tampung N. Saman<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Center for International Cooperation in Sustainable Management of Tropical Peatland/CIMTROP*

<sup>2</sup>*Program Study of Environmental Science, Postgraduate Program, University of Palangka Raya, Jalan Yos Sudarso,*

*Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73111, Indonesia.*

*Penulis Korespondensi: [kitso@cimtrop.upr.ac.id](mailto:kitso@cimtrop.upr.ac.id)*

### **Abstrak**

*Kebakaran merupakan ancaman terbesar terhadap keberadaan lahan gambut, setelah dikeringkan, gambut sangat mudah terbakar. Ekosistem gambut tropis, termasuk flora dan fauna, juga ikut hilang terkena dampak kebakaran. Kebakaran di lahan gambut lebih banyak disebabkan oleh aktivitas manusia, baik sengaja maupun tidak, untuk kegiatan perkebunan, pengembangan pertanian atau hanya sekedar pembersihan lahan. Tanah gambut menjadi kering karena penurunan level air tanah, sehingga sangat mudah terbakar. Dalam penelitian ini mencatat bahwa hilangnya gambut di dalam kawasan hutan yang tumbuh kembali (RF) rata-rata mencapai 44,2 cm, area terbuka (DB) rata-rata mencapai 32,1 cm dan di kawasan hutan terdegradasi (DF) rata-rata kehilangan 53,9 cm. Kehilangan gambut juga akan menyebabkan hilangnya karbon, sekitar 337,9 ton C / ha di kawasan hutan yang tumbuh kembali (RF), 240,0 ton C / ha di area terbuka (DB) dan 382,6 ton C / ha di area hutan terdegradasi (DF).*

**Kata kunci :** *Kehilangan gambut, Kehilangan karbon, Gambut terdegradasi*



**PENYELIDIKAN KARAKTERISTIK DAN POTENSI GAMBUT (*PEAT*) SEBAGAI  
UPAYA MENGURANGI KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI PROVINSI  
SUMATERA SELATAN**

A.Taufik Arief<sup>1</sup>, Nukman<sup>2</sup>, Randa Akbar<sup>3</sup>, Syarifuddin<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Jurusan Teknik Pertambangan,

<sup>2</sup> Jurusan Teknik Mesin,

Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Inderalaya Sumatera Selatan, Indonesia

e-mail: [taufik\\_arief09@yahoo.co.id](mailto:taufik_arief09@yahoo.co.id); [randaakbr@gmail.com](mailto:randaakbr@gmail.com);

**Abstrak**

*Pengaruh kebakaran hutan kebun lahan dan gambut sampai ke negara-negara tetangga, selain menguras biaya pemadaman, efek kebakaran berupa asap dan abu mengganggu aktivitas dan berpengaruh kualitas udara yang buruk dan tidak sehat. Dan secara signifikan akan berpengaruh kepada kenaikan suhu permukaan bumi. Salah satu permasalahan kebakaran bersumber pada lahan gambut yang cukup berlimpah di Sumatera Selatan seluas 147 Ha. Tanah gambut merupakan tanah hasil akumulasi timbunan bahan organik yang berasal dari pelapukan vegetasi yang tumbuh disekitarnya dan terbentuk secara alami. Gambut di Indonesia mencapai 26 juta hektar. Dengan ketersediaannya yang melimpah gambut di Indonesia belum dimanfaatkan sebagai sumber energi karena nilai kalori yang rendah. Disisi lain kandungan kalor yang tinggi menjadikan batubara sebagai sumber energi yang banyak digunakan selain minyak bumi dan gas alam. Seiring dengan tingginya penggunaan batubara sebagai salah satu sumber energi utama akan mengakibatkan cadangan batubara yang ada saat ini akan semakin berkurang. Dari penelitian pada lahan gambut di Desa Bumi Makmur Kabupaten Ogan Ilir menunjukkan bahwa semakin dalam permukaan tanah gambut, semakin banyak kandungan asam meningkat, kadar air berkurang dan suhu meningkat. Dari hasil eksperimentasi dengan mencampurkan gambut dengan batubara dan arang tempurung kelapa dengan ukuran campuran 50 mesh dengan rasio 25 : 25 : 50 menghasilkan nilai kalori sebesar 4.947 kal/gram.*

**Kata kunci:** Batubara, gambut, arang tempurung kelapa, blending, nilai kalori



## CAUSE-EFFECT MAPPING UNTUK STUDI KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN GAMBUT KALIMANTAN TENGAH

Nina Yulianti<sup>1\*</sup>, Kitso Kusin<sup>1</sup>, Elvi Murni<sup>1</sup>, Dedy<sup>1</sup>, Betrixia Barbara<sup>1</sup>, Daisuke Naito<sup>2,3</sup>, Kurniawan Eko Susetyo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Palangka Raya

Jl. Yos Sudarso Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah, 73112, Indonesia

<sup>3</sup> Kyoto University, Kyoto, 606-8501, Japan

<sup>4</sup> Center for International Forestry Research, Jalan CIFOR, Bogor, 16115, Indonesia

Penulis Korespondensi : [nyulianti@agr.upr.ac.id](mailto:nyulianti@agr.upr.ac.id)

### Abstrak

Kalimantan Tengah adalah salah satu provinsi terbesar di Indonesia, meliputi wilayah 157,983 km<sup>2</sup> dengan lebih dari 2.000 km<sup>2</sup> lahan gambut tropis. Ada 13 sungai besar, di mana melewati lahan gambut dalam, sehingga provinsi ini terkenal sebagai ekosistem air hitam di daerah tropis. Namun, kisah menyedihkannya adalah konversi sekitar satu juta hektar hutan rawa gambut menjadi sawah terjadi pada pertengahan 1990-an, yang dikenal sebagai Proyek Lahan Gambut Sejuta Hektar (PLG). Sejak itu, kebakaran hutan dan lahan gambut terjadi hampir setiap tahun akibat tingginya tingkat degradasi lahan gambut yang didukung dengan fenomena gejala perubahan iklim seperti rapatnya kejadian El Nino. Pada 2015, Indonesia kembali menjadi sorotan dunia terkait kebakaran dan krisis kabut lintas batas dengan yang terbanyak di sekitar Jembatan Tumbang Nusa di Kabupaten Pulang Pisau yang ikonik. Kabut asap yang pekat menyelimuti hampir seluruh provinsi. Dampaknya banyak kerugian yang terjadi selama lebih dari dua bulan kejadiannya. Penelitian ini bertujuan menginvestigasi apa faktor penyebab dan dampak yang ditimbulkan oleh bencana tahunan ini pada tingkat tapak. Lokasi penelitian ini fokus pada 4 (empat) kabupaten yaitu Pulang Pisau, Kapuas, Katingan dan Kota Palangka. Metode yang digunakan adalah diskusi grup terfokus (Focus Group Discussion) dengan tokoh-tokoh kunci yang mewakili 8 (delapan) grup masyarakat desa masing-masing. Metode ini juga didukung oleh hotspot dan data spasial untuk analisis tambahan. Hasilnya menunjukkan bahwa desa dengan rerata hotspot tinggi sampai sangat tinggi terdapat di Kabupaten Pulang Pisau sedangkan desa/kelurahan di Palangka Raya hanya memiliki rerata hotspot sedang. Diskusi terfokus yang dilaksanakan pada 6 (enam) desa/kelurahan di Pulang Pisau, Palangka Raya dan Katingan menunjukkan bahwa ada 3 (tiga) kluster penyebab kebakaran hutan dan lahan, yaitu faktor alam, faktor manusia dan faktor peraturan/kebijakan desa. Desa yang terdampak kebakaran tahun 2015 menunjukkan bahwa ada 3 (tiga) kluster dampak utama yaitu terhadap manusia, lingkungan dan kapital. Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis lanjutan dengan Root Cause Analysis (RCA) untuk mengetahui akar penyebab agar mendapat opsi untuk pencegahan kebakaran dalam upaya mitigasi perubahan iklim.

**Kata kunci:** Diskusi Grup Terfokus, Hotspot, Gambut, Kebakaran, Perubahan Iklim



## ANALISIS KONTRIBUSI RUANG TERBUKA HIJAU UNIVERSITAS LAMPUNG TERHADAP PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGEN

**Novia Putri<sup>1\*</sup>, Citra Persada<sup>2</sup>, Slamet Budi Yuwono<sup>3</sup>, Erdi Suroso<sup>4</sup>**

*Jurusan Magister Ilmu Lingkungan Universitas Lampung, Bandar Lampung*

*Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Penulis Korespondensi : [noviaputri1171@gmail.com](mailto:noviaputri1171@gmail.com)

### Abstrak

*Universitas Lampung merupakan salah satu perguruan tinggi Indonesia terletak di Pulau Sumatera. Universitas di Indonesia menerapkan Strategi Pengembangan sejalan dengan paradigma baru perguruan tinggi yaitu otonomi, evaluasi, akreditasi, dan akuntabilita. Perguruan tinggi di Indonesia terkadang membangun bangunan baru dengan memakai lahan kosong atau lahan Ruang Terbuka Hijau untuk memenuhi kekurangan akan bangunan gedung akibat lonjakan jumlah civitas akademika. Oleh karena itu makin lama keberadaan RTH semakin terkikis akibat adanya pembangunan gedung. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 menjelaskan bahwa persyaratan persentase RTH yang harus dimiliki sebesar 30% dari total luas lahan RTH. Berdasarkan visi-misi Universitas Lampung pada tahun 2025, Unila ingin menjadi Top Ten perguruan tinggi di Indonesia dengan salah satu misinya sebagai kampus hijau di Indonesia. Oleh karena itu, untuk mendukung misi tersebut memerlukan strategi, salah satu strateginya adalah melalui pengembangan lingkungan bersih dengan cara mempertahankan berbagai tanaman atau pohon yang ada bahkan perlu ditingkatkan lagi jumlahnya sehingga  $CO_2$  di atmosfer dapat di kendalikan. Secara umum pohon memiliki fungsi untuk menyerap  $CO_2$  dan mengeluarkan  $O_2$  namun, secara individu pohon masing-masing memiliki fungsi dan daya serap  $CO_2$  yang berbeda-beda tergantung dengan besar atau kecilnya diameter pohon tersebut. oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghitung kebutuhan  $CO_2$  dan kebutuhan Oksigen ( $O_2$ ) serta menghitung jumlah kontribusi Oksigen ( $O_2$ ) eksisting Universitas Lampung.*

**Kata kunci:** Ruang Terbuka Hijau, Kebutuhan Oksigen ( $O_2$ ), Universitas Lampung



## KENYAMANAN RUANG TERBUKA HIJAU BERDASARKAN TEMPERATURE HUMIDITY INDEX DI UNIVERSITAS LAMPUNG

**Dedy Apriadi \*<sup>1</sup>, Slamet Budi Yuwono<sup>1,3</sup>, Setyo Widagdo<sup>2</sup>, Samsul Bakri<sup>1,4</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;

<sup>2</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung;

<sup>3</sup>Pascasarjana Ilmu Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung,.

<sup>4</sup>Magister Ilmu Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Lampung,

Jl Sumantri Brojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia.

e-mail: \*<sup>1</sup>[dedyapriadi@gmail.com](mailto:dedyapriadi@gmail.com) <sup>2</sup>[SlametBudiY@gmail.com](mailto:SlametBudiY@gmail.com) <sup>3</sup>[SetyoWidagdo@gmail.com](mailto:SetyoWidagdo@gmail.com) <sup>4</sup>[samsul.bakri@fp.unila.ac.id](mailto:samsul.bakri@fp.unila.ac.id)

### Abstrak

*Perubahan iklim suhu dan kelembapan udara langsung dapat dirasakan dan berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan manusia. Tingkat kenyamanan dinyatakan dalam indeks kenyamanan yaitu Temperature Humidity Index (THI) merupakan suatu indeks dengan satuan derajat celsius sebagai besaran yang dapat dikaitkan dengan tingkat kenyamanan yang dirasakan populasi manusia. Tingkat kenyamanan di ruang terbuka hijau dilakukan untuk dapat mengetahui dan menganalisis tingkat kenyamanan di bawah ruang terbuka hijau salah satunya di Universitas Lampung. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis tingkat kenyamanan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berdasarkan Temperature humidity index. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) lalu dianalisis dengan analisis Temperature Humidity Index dengan menggunakan rumus dari Nieuwolt dan Mc Gregor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat kenyamanan berdasarkan nilai THI di tiga lokasi, masuk dalam kategori sedang pada waktu pagi hari, ketika berada pada waktu siang dan sore hari masuk dalam kategori tidak nyaman.*

**Kata Kunci :** *Abstrak, Suhu udara, Kelembapan Udara Temperature Humidity Index (THI), Ruang Terbuka Hijau (RTH).*



## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI POLUSI UDARA DI INDONESIA

Syailendra Kurniawan\*, Dewi Lestari Putri, dan Zainal Abidin

Program Studi Manajemen Sumber Daya Alam, Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145,  
e-mail: [syailendrakurniawan989@gmail.com](mailto:syailendrakurniawan989@gmail.com)

### ABSTRAK

Polusi udara dapat menyebabkan gangguan kesehatan, baik pada manusia maupun pada makhluk hidup lainnya. Untuk itu, perlu adanya indikator yang mengukur kualitas atas polusi udara yaitu Indeks Kualitas Udara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi polusi udara dan mengetahui propinsi di Indonesia yang memiliki polusi udara tertinggi maupun terendah. Penelitian ini dilakukan di 31 propinsi di Indonesia dengan menggunakan data sekunder yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) periode 2014-2017. Metode analisis yang digunakan adalah data panel dan model analisis data yang digunakan adalah fixed effect model (fem). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa populasi penduduk berkorelasi positif dan signifikan terhadap polusi udara, dan rumah tangga yang menggunakan gas sebagai bahan bakar utama untuk memasak berkorelasi positif dan signifikan terhadap polusi udara, dan luas kegiatan reboisasi berkorelasi negatif dan signifikan terhadap polusi udara di 31 propinsi di Indonesia periode 2014-2017.

**Kata kunci:** Fixed effect model; gas; polusi udara; populasi penduduk; reboisasi.



**ANALISIS PENGARUH DAN KECENDERUNGAN *COOLING DEGREE DAYS* UNTUK  
MERUMUSKAN FORMULA DALAM MENGHITUNG  
BIAYA KONSUMSI ENERGI LISTRIK SISTEM PENDINGINAN AIR  
CONDITIONER (AC) DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL NGURAH RAI**

**Kiagus Ardi Zulistyawan<sup>1\*</sup> dan Aberta Rulinri Siahaan<sup>2</sup>**

*Prodi Klimatologi, Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika  
Jl. Perhubungan I-Pondok Betung, Tangerang Selatan 15221  
Penulis Korespondensi : kiagusardi81@gmail.com*

**Abstrak**

*Bandar Udara Internasional Ngurah Rai merupakan bandar udara tersibuk nomor 2 di Indonesia kebutuhan energi listrik untuk pendingin ruangan di bandara ini sangat tinggi mengingat tingginya jumlah pengunjung domestik maupun internasional yang dilayani bandara tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghitung klimatologis konsumsi energi untuk Air Conditioner (AC) serta merumuskan formula sederhana yang dapat memudahkan pengelola untuk mengestimasi kebutuhan energi dan biaya dari penggunaan AC. Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data suhu rata-rata harian yang diperoleh dari data BMKG di Stasiun Meteorologi Ngurah Rai periode Januari 1974 sampai dengan Desember 2018. Formula yang dibuat, didasarkan atas konsep cooling degree-days (CDD) untuk menghitung Satuan Energi Listrik AC (SELAC) yang dibutuhkan perluasan areanya. Dengan mengalikan SELAC dengan luas dinding pembatas serta Tarif Dasar Listrik (TDL), biaya konsumsi energi AC dapat diperkirakan. Adapun formula biaya listrik yang dibutuhkan adalah Biaya Listrik AC = SELAC x TDL x Luas dinding ruangan*

**Kata kunci:** *Air Conditioner (AC); Cooling Degree-Days (CDD); Konsumsi energi; Selac (sistem energi listrik ac)*



**EFEKTIVITAS EKSTRAK BUAH LERAK (*Sapindus rarak*.DC) DENGAN DUA METODE EKSTRAKSI AKUADES DAN METANOL SEBAGAI HERBISIDA NABATI PRATUMBUH TERHADAP PERKECAMBAHAN GULMA *Fimbristylis miliacea* DAN *Leptochloa chinensis*.**

**Dian Latifathul Mar'ah<sup>1</sup>, Hidayat Pujjisiwanto<sup>2\*</sup>, Nanik Sriyani<sup>2</sup>, Yusnita<sup>2</sup>, Rusdi Evizal<sup>2</sup>**

1. Mahasiswi Magister Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

2. Dosen Magister Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

Penulis Korespodensi : dianlatifathulm@gmail.com

**Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi metode dan mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak buah lerak yang diekstraksi menggunakan akuades dan metanol efektif dalam menghambat perkecambahan gulma *Fimbristylis miliacea*, dan *Leptochloa chinensis*. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus hingga Oktober 2019 di Laboratorium Ilmu Gulma dan Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian disusun menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 6 ulangan. Penelitian dilakukan menggunakan cawan petri dengan perlakuan yang terdiri atas konsentrasi ekstrak buah lerak 0, 25, 50, 75% dan saponin sintetik 5%. Hasil penelitian menunjukkan (1) ekstrak buah lerak menggunakan akuades mampu menghambat daya kecambah dan kecepatan perkecambahan gulma *Fimbristylis miliacea* dan *Leptochloa chinensis* yang sama dibandingkan ekstrak buah lerak menggunakan metanol hingga 2 MSA (2) Konsentrasi ekstrak buah lerak menggunakan akuades dan metanol 25 – 75 % mampu menghambat daya kecambah dan kecepatan perkecambahan gulma *Fimbristylis miliacea* dan *Leptochloa chinensis* hingga 2 MSA, namun pada konsentrasi 50 dan 75% lebih efektif menghambat perkecambahan gulma *Fimbristylis miliacea*, *Ludwigia octovalvis* dan *Leptochloa chinensis* hingga 2 MSA.*

**Kata kunci:** *Buah lerak (*Sapindus rarak* DC), *Fimbristylis miliacea*, herbisida nabati pratumbuh, *Leptochloa chinensis**



## PERFORMANCE INDICATORS OF LIQUID WASTE MANAGEMENT PROGRAM USING ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS APPROACH IN RSUD PRINGSEWU LAMPUNG

**Parwanto<sup>1</sup>, Agus Setiawan<sup>2</sup>, Erdi Suroso<sup>3</sup>, Rinawati<sup>3</sup>**

1 Master Study Program, Environmental Sciences, Universitas Lampung

2 Department of Forestry, Faculty of Agriculture, Universitas Lampung

3 Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agriculture, Universitas  
Lampung

4 Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas  
Lampung

E-mail : [1parwanto90@gmail.com](mailto:1parwanto90@gmail.com), [2aslulila@yahoo.com](mailto:2aslulila@yahoo.com), [3erdi.suroso@fp.unila.ac.id](mailto:3erdi.suroso@fp.unila.ac.id),  
[4rinawati@mipa.unila.ac.id](mailto:4rinawati@mipa.unila.ac.id)

### Abstract

*The potential for water pollution is greater along with industry developments and population growth. Liquid waste produced by industry must be treated before being discharged into water bodies so that it does not pollute the environment. The health service facility is a tool and/or place used to carry out health service efforts, whether it is promotive, preventive, curative or rehabilitative. In addition to treating sick people in the hospital, it also produces waste that has the potential to cause environmental pollution. The implementation of an Environmental Management System (SML) in a hospital requires an evaluation to determine compliance with the hospital's goals. Evaluation is done by measuring environmental performance. Measurements are needed to improve performance and to know the indicators of environmental performance so that immediate remedial actions or preventive measures against environmental pollution can be carried out based on priority program or activities that have the greatest leverage. This study aims to identify key indicators and the importance of their weight in the activities of the liquid waste management program at the Pringsewu Regional Public Hospital using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The results of the analysis obtained 6 Key to Environmental Performance Indicators (KEPI). Performance Indicators of Compliance with Fulfillment of Quality Standards are the most important indicators with a weight of 28.9%, followed by indicators of Compliance to Monitored Parameters with a weight of 21.6%, and Compliance to the Arrangement Point third rank with a weight of 15.7%. The fourth rank is Compliance to Number & Each Parameter Reported with a weight of 13%, the fifth is Compliance to Permits with a weight of 11.8% and finally Compliance to Technical Provisions with a weight of 8.9%.*

**Keywords:** *Performance Indicators, Hospital, Liquid Waste, Analytical Hierarchy Process (AHP), Quality standard*



## PENGARUH VARIASI IKLIM TERHADAP KEJADIAN DBD : STUDI KASUS DI KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2009-2018

Prayudhy Yushananta<sup>1</sup>, Agus Setiawan<sup>2</sup>, Tugiyono<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Doktor Ilmu Lingkungan, Universitas Lampung, Indonesia

<sup>2</sup> Pasca Sarjana, Universitas Lampung, Indonesia [prayudhiyushananta@poltekkes-tjk.ac.id](mailto:prayudhiyushananta@poltekkes-tjk.ac.id)

### ABSTRAK

*DBD masih menjadi ancaman bagi lebih dari separuh penduduk dunia. Diperkirakan sebanyak 3,6 miliar orang berisiko, dengan 21.000 kematian. Salah satu faktor lingkungan yang berkontribusi terhadap DBD adalah iklim, melalui distribusi dan kelimpahan dari organisme vektor. Selama dekade 2006-2015, terjadi peningkatan suhu global sebesar 0,870C, dan antara tahun 2030-2052 diprediksi menjadi 1,5°C. Perubahan ini menyiratkan peningkatan risiko wabah DBD. Rerata kejadian DBD (IR per 100.000 penduduk) di Kota Bandar Lampung tahun 2007- 2018 sebesar 104,20 (40,49-245,48), jauh melebihi angka rerata provinsi (41,70) dan nasional (51,36). Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh variasi iklim terhadap kejadian DBD, menggunakan data Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung dan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Provinsi Lampung, Hasil penelitian mendapatkan, faktor iklim yang berhubungan dengan kejadian DBD adalah curah hujan ( $p$ -value=0,0001), dengan pengaruh sebesar 32,3%%. Peningkatan kasus DBD terjadi secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung melalui peningkatan potensi tempat perkembangbiakan nyamuk. Secara tidak langsung, akan memicu turunnya suhu dan tingginya kelembaban yang selanjutnya akan mempengaruhi siklus perkembangbiakan, kelangsungan hidup, frekwensi menghisap darah, dan mengurangi periode inkubasi. Upaya modifikasi dan manipulasi lingkungan perlu digalakkan pada setiap rumah tangga, serta memperkuat sistem pengawasan (surveilens) dan kemampuan prediksi epidemi untuk mitigasi yang efektif.*

Keyword : DBD, Iklim, Hujan, Suhu, Kelembaban



## KEBERLANJUTAN WISATA PESISIR STUDI KASUS KAWASAN WISATA TANJUNG KELAYANG, BELITUNG

**Ninin Gusdini<sup>1)</sup>, Sihono Dwi Waluyo<sup>2)</sup>, Bernard Hasibuan<sup>3)</sup>, Lisa Ratnasari<sup>4)</sup>**

1) Environmental Engineering – Sahid University

2) Management – Sahid University

3,4) Industrial Engineering – Sahid University

### ABSTRAK

*Pantai Tanjung Kelayang merupakan salah satu pantai terbaik di Bangka Belitung. Sejak tanggal 15 Maret 2016, Tanjung Kelayang ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) melalui Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2016, dengan kegiatan utama di bidang pariwisata. Artikel ini bertujuan untuk menggambarkan keberlanjutan suatu kawasan wisata pesisir. Keberlanjutan kawasan wisata dipengaruhi oleh kesesuaian kondisi ekologi dengan standar kawasan wisata dan daya dukung dari kawasan tersebut. Metode yang digunakan untuk mendeskripsikan keberlanjutan dalam kajian ini adalah nilai daya dukung dan kesesuaian kawasan pesisir. Deskripsi keberlanjutan kawasan wisata pesisir dihitung berdasarkan daya dukung dan kesesuaian fungsi kawasan dengan studi kasus kawasan wisata Tanjung Kelayang. Variabel yang mempengaruhi tingkat kesesuaian adalah kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan perairan, kecerahan perairan, penutupan lahan pantai, biota berbahaya dan ketersediaan air tawar. Sedangkan daya dukung dipengaruhi oleh jumlah wisatawan yang berkunjung dan luas area pantai. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Pantai Tanjung Kelayang dan Pantai Tanjung Tinggi sesuai dengan kriteria wisata pesisir dan berdasarkan kondisi daya dukung, jumlah wisatawan yang datang masih berada dibawah jumlah maksimum wisatawan yang dapat ditampung. Hal ini menunjukkan bahwa Pantai Tanjung Kelayang dan Tanjung Tinggi memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata pesisir. Selain itu, hasil kajian dapat dimanfaatkan untuk melakukan perencanaan pengembangan, pengendalian dan pengelolaan kawasan pesisir.*

**Kata kunci: daya dukung, kesesuaian lahan, wisata pesisir, keberlanjutan,**



## KEANEKARAGAMAN JENIS PRIMATA DI EKOSISTEM RAWA DAN HUTAN DATARAN RENDAH: STUDI KASUS DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

Muhammad Rafiq<sup>1\*</sup>, Sugeng P. Harianto<sup>2</sup>, Yulia Rahma Fitriana<sup>3</sup>

1, 2, 3 Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung; Jl Sumantri brojonegoro,  
No. 1, Gedong Meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia.

[mrafiq251945@gmail.com](mailto:mrafiq251945@gmail.com)

### Abstrak

*Primata mempunyai iperan penting dalam ekosistem hutan, yaitu sebagai satwa penyebar biji yang dapat membantu proses regenerasi hutan. Penelitian ini di lakukan untuk mengidentifikasi tingkat keanekaragaman pada tipe ekosistem rawa dan ekosistem hutan dataran rendah di Resort Totoprajo Taman Nasional Way Kambas (TNWK). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019 di TNWK Resort Totoprojo. Pengumpulan data keanekaragaman primat amenggunakan metode Jalur dengan panjang jalur 200m berjumlah 5 jalur. Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan Indeks Shannon Wiener. Hasil dari penelitian ditemukan dua jenis primata di lokasi penelitian yaitu *Symphalagus syndactylus* dan *Macaca fascicularis*. Keanekaragaman jenis primata di hutan rawa mempunyai nilai 0,53 Sedangkan pada ekosistem hutan dataran rendah didapati nilai sebesar 0,36. Keanekaragaman pada kedua tipe ekosistem tergolong rendah karena mempunyai nilai kurang dari satu (<1). Rendahnya nilai keanekaragaman primata berpengaruh terhadap keberlangsungan suatu ekosistem, karen akurangny asalh satu satwa penyeba rbiji yang dapat membantu proses regenerasi hutan secara alami. Kelestarian primata pada lokasi penelitian perlu dijaga dengan baik dengan berbagai upaya konservasi, salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan cara menjaga kelestarian habitat primata melakukan perlindungan yang intensif terhadap jenis primata dari gangguan, salah satunya adalah perburuan liar.*

**Kata kunci:** *Ekosistem, Indeks Shannon Wiener , Keanekaragaman ,Macaca fascicularis ,Primata, Symphalagus syndactylus.*



## ANALISIS KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN *DUNG BEETLE* PADA VARIASI FESES MAMALIA DI TAMAN HUTAN RAYA WAN ABDUL RACHMAN

Ary Rahmadi<sup>1</sup>, Bainah Sari Dewi<sup>2</sup>, Dian Iswandar<sup>2</sup>, Sugeng P. Harianto<sup>2</sup>

Jurusan kehutanan Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
[aryrahmadi6@gmail.com](mailto:aryrahmadi6@gmail.com)

### Abstrak

*Dung beetle* berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Keberadaan *dung beetle* menjadi salah satu indikator rusak atau tidaknya ekosistem hutan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelimpahan *dung beetle* menjadi salah satu kunci dalam pengelolaan habitatnya pada ekosistem hutan khususnya di Tahura Wan Abdul Rachman (WAR). Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2018 sampai Januari 2019. Metode yang digunakan adalah metode trap dan di analisis menggunakan indeks keanekaragaman dan indeks kelimpahan relatif. Hasil penelitian menunjukkan *dung beetle* lebih banyak ditemukan pada Vegetasi tertutup pada feses sapi dengan jumlah individu 18 ekor dengan indeks keanekaragaman shannon winner ( $H'=1,27$ ) dengan kategori sedang. Kelimpahan relatif *dung beetle* terbesar terdapat pada spesies *Aphodius marginellus* karena vegetasi tertutup sangat sesuai dengan aktivitas *dung beetle*. Hal ini dikarenakan vegetasi tertutup di Tahura WAR merupakan salah satu pendukung konservasi untuk keberlangsungan hidup *dung beetle*. Untuk menjaga populasi diharapkan pengelola Tahura WAR tetap menjaga kelestarian pada blok lindung Tahura WAR untuk keberlangsungan *Dung beetle*.

**Kata kunci:** *Dung beetle*, keanekaragaman, kelimpahan relatif, dan Tahura WAR.



## STUDI KELIMPAHAN DAN SEBARAN TUMBUHAN BERPOTENSI OBAT DI PEKON PAHMUNGAN DAN PEKON TENUMBANG DI KABUPATEN PESISIR BARAT

**Rendi Paridduar\*, Afif Bintoro, Trio Santoso**

*Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Penulis Korespondensi : [rendiparidduar04@gmail.com](mailto:rendiparidduar04@gmail.com)*

### Abstrak

*Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional telah dilakukan oleh masyarakat sejak dahulu. Akan tetapi, pengetahuan mengenai tumbuhan yang berpotensi obat hanya berdasarkan pada ajaran nenek moyang, bahkan telah mengalami distorsi informasi kepada generasi muda. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelimpahan dan sebaran tumbuhan berpotensi obat di Pekon Pahmungan dan Tenumbang. Metode yang digunakan untuk menganalisis data yaitu metode analisis vegetasi, indeks keanekaragaman, indeks kemerataan dan indeks kekayaan jenis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan yang jumlahnya melimpah pada Pekon Pahmungan yaitu Sirih (*Piper betle*), Gandarusa (*Justicia gandarussa*), Duku (*Lansium domesticum*) dan Durian (*Durio zibethinus*), sedangkan pada Peko Tenumbang yaitu Bandotan (*Ageratum conyzoides*), Durian (*Durio zibethinus*) dan Sengon (*Albizia chinensis*). Hasil selanjutnya yaitu sebaran tumbuhan berpotensi obat pada kedua pekon rata-rata kurang merata dengan indeks keanekaragaman yang sedang serta kekayaan jenis yang sedang dan tinggi.*

**Kata kunci:** *Kelimpahan; sebaran; tumbuhan obat; manfaat.*



## PERBANDINGAN KEANEKARAGAMAN MESOFAUNA TANAH PADA HUTAN LINDUNG DAN HUTAN KONSERVASI DI LAMPUNG BARAT

Frendika Mahendra<sup>1</sup>, Christine Wulandari<sup>2</sup>, Slamet Budi Yuwono<sup>2</sup>

(1) Program Studi Manajemen Sumberdaya Alam, Universitas Lampung

(2) Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Jl. Soemantri Brojonegoro Nomor 1, Gedong Meneng, Kecamatan Raja Basa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141

### Abstrak

*Penelitian ini membandingkan tentang keanekaragaman mesofauna tanah di hutan lindung dan hutan konservasi, Kabupaten Lampung Barat. Pengamatan mesofauna tanah dilakukan di hutan kemasyarakatan di Desa Tribudisukur. Penelitian ini disusun dengan menggunakan metode deskripsi. Variabel pengamatan adalah indeks keanekaragaman mesofauna tanah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan keanekaragaman mesofauna tanah di hutan lindung dan hutan konservasi sangat berbeda. Pada penelitian ini ditemukan empat ordo mesofauna di hutan lindung, yang meliputi Acarina, Collembola, Diplura, dan Coleoptera. Kemudian Ada enam ordo mesofauna di hutan konservasi, meliputi Acarina, Collembola, Diplura, Coleoptera, Symphyla dan Diplopoda. Pada penelitian didapat nilai indeks keanekaragaman dari hutan lindung dan hutan konservasi masing masing yaitu 1.01 dan 1.30 dalam katagori rendah. Perbedaan keanekaragaman mesofauna tanah disebabkan oleh perbedaan jumlah dan komposisi vegetasi yang ada di setiap tutupan lahan.*

**Kata kunci:** Hutan Lindung, Hutan Konservasi, Keragaman Mesofauna



**PERSEPSI ANGGOTA, DINAMIKA KELOMPOK PENGELOLA DAN PELESTARI HUTAN (KPPH) DAN KELESTARIAN TAMAN HUTAN RAYA (TAHURA) DI KECAMATAN KEMILING KOTA BANDAR LAMPUNG**

**Ajay Khotib Umar\* , Yuniar Aviati Syarief, Tubagus Hasanuddin, Indah Nurmayasari**

*Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung*

*Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Penulis Korespondensi : [ajaykhotibumar@gmail.com](mailto:ajaykhotibumar@gmail.com)

**Abstrak**

*Tahura (Taman Hutan Raya) adalah hutan konservasi yang memiliki fungsi utama menjaga keanekaragaman tumbuhan, hewan dan ekosistemnya. Untuk mengelola dan melestarikan Tahura di atas dibentuk Kelompok Pengelola dan Pelestari Hutan (KPPH). Permasalahan yang terjadi di Tahura adalah persepsi anggota KPPH dalam kegiatan pelestarian Tahura belum memadai dan tingkat interaksi anggota KPPH masih rendah. Penelitian ini bertujuan mengetahui persepsi anggota KPPH, penyuluhan kehutanan, dinamika kelompok KPPH, kelestarian kawasan Tahura, dan hubungan antara persepsi anggota KPPH, penyuluhan, dinamika kelompok KPPH dengan kelestarian kawasan Tahura. Penelitian dilakukan di Kelurahan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling, Kota Bandarlampung dari bulan Maret-April 2019. Responden penelitian adalah anggota KPPH yang dipilih secara acak sebanyak 83 responden. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Survei, sedangkan analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan statistik non parametrik korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Persepsi anggota KPPH terhadap pelestarian Tahura cukup baik, (2) penyuluhan kehutanan cukup baik, (3) dinamika kelompok KPPH cukup dinamis, (4) Tingkat kelestarian Tahura cukup baik, (5) Persepsi anggota KPPH berhubungan dengan dinamika kelompok KPPH, (6) Persepsi anggota KPPH berhubungan dengan kelestarian Tahura, (6) penyuluhan kehutanan berhubungan dengan dinamika KPPH, (7) Penyuluhan kehutanan berhubungan dengan kelestarian Tahura, (8) Dinamika kelompok KPPH berhubungan dengan kelestarian Tahura.*

**Kata kunci:** *Persepsi, penyuluhan, Dinamika Kelompok, Kelestarian Tahura.*



**PENDAPATAN ANGGOTA HKM BINA WANA DARI HASIL HUTAN BUKAN KAYU  
: STUDI KASUS DI DESA TRIBUDISYUKUR, KECAMATAN KEBUN TEBU,  
KABUPATEN LAMPUNG BARAT**

**Azizah Zeavani Iskandar<sup>1</sup>, Slamet Budi Yuwono<sup>1</sup>, Christine Wulandari<sup>1</sup>,  
Samsul Bakri<sup>2</sup>**

*(1)Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Jl Sumantri Brojonegoro,  
Gedung Meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia. Tel: +62-721-704946, Fax:  
+62-721-770347*

*(2)Magister Ilmu Lingkungan , Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Jl Sumantri  
Brojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia. Tel: +62-721-  
704946, Fax: +62-721-770347*

Penulis Korespodensi : [zeavani@gmail.com](mailto:zeavani@gmail.com)

**Abstrak**

*Pendapatan hasil hutan bukan kayu memainkan peran penting dalam ekonomi rumah tangga di masyarakat sekitar hutan. Masyarakat memanfaatkan HHBK untuk kebutuhan primer dan sebagai sumber penghasilan. Penelitian ini dilakukan guna mengetahui seberapa besar pendapatan anggota HKm dari HHBK dan faktor-faktor yang mempengaruhi. Penelitian ini di laksanakan pada bulan Oktober 2019 di Desa Tribudisyukur. Penelitian ini menggunakan data dari 41 KK sebagai responden dari 478 KK yang ada di Desa Tribudisyukur untuk mengetahui besarnya pendapatan anggota HKm dari HHBK. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuisisioner, dan di analisis menggunakan tabulasi data dan di analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa 55,54% pendapatan masyarakat anggota HKm Bina Wana didapat dari pemanfaatan hasil hutan bukan kayu. Artinya lebih dari 50% masyarakat menjadikan HHBK sebagai sumber penghasilan utama dan menggantungkan hidupnya dari memanfaatkan HHBK. Penelitian ini menemukan bahwa ada 3 faktor yang mempengaruhi pendapatan anggota HKm yaitu jumlah tanggungan keluarga, luas lahan garapan dan jumlah jenis tanaman.*

**Kata kunci:** *hasil hutan bukan kayu, masyarakat, pendapatan*



**ANALISIS KESEJAHTERAAN PETANI HUTAN RAKYAT DENGAN INDIKATOR  
NILAI TUKAR PENDAPATAN RUMAH TANGGA PETANI DI PEKON AIR  
KUBANG, KECAMATAN AIR NANINGAN, KABUPATEN TANGGAMUS**

**Indah Sabiela<sup>\*</sup>, Zainal Abidin, Dyah Aring Hepiana Lestari**

*Jurusan Agribisnis Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Penulis Korespondensi : indahsabelamunajaat@gmail.com*

**Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur dan besarnya tingkat pendapatan, pengeluaran rumah tangga dan kesejahteraan rumah tangga petani anggota KTH Tunas Karya 2. Penelitian ini dilakukan di Pekon Air Kubang, Kecamatan Air Nanningan, Kabupaten Tanggamus. Penelitian ini merupakan penelitian sensus terhadap 30 anggota KTH Tunas Karya 2. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan analisis pendapatan dan kesejahteraan yang diukur dengan indikator Nilai Tukar Pendapatan Rumah Tangga Petani (NTPRP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan rumah tangga petani anggota KTH Tunas Karya 2 adalah Rp 54.789.563,41 per tahun yang disumbang dari beberapa sumber pendapatan yaitu pendapatan usahatani di kawasan hutan rakyat (on farm utama) sebesar 60,90 persen, pendapatan usahatani di luar kawasan hutan rakyat (on farm non utama) sebesar 15,99 persen, kegiatan off farm sebesar 16,51 persen, dan kegiatan di luar pertanian sebesar 6,60 persen. Pengeluaran rumah tangga petani sebesar Rp 31.093.406,67 per tahun, yang dikontribusi dari pengeluaran pangan sebesar 44,37 persen dan pengeluaran non pangan sebesar 55,63 persen. Rumah tangga petani anggota KTH Tunas Karya 2 masuk ke dalam kategori sejahtera, yang terlihat dari NTPRP lebih dari satu.*

*Kata kunci: petani, pengeluaran, pendapatan, rumah tangga*



## PENGUKURAN EROSI MENGGUNAKAN METODE USLE DI SUB-SUB DAS KHILAU SUB DAS BULOK DAS SEKAMPUNG

Selin Handayani\*, Irwan Sukri Banuwa, Slamet Budi Yowono, Samsul Bakri

*Jurusan Kehutanan Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Penulis Korespondensi : [selinhandayani01@gmail.com](mailto:selinhandayani01@gmail.com)*

### Abstrak

*Perubahan penggunaan lahan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya erosi. Erosi adalah peristiwa pindahnya atau terangkutnya tanah atau bagian-bagian tanah dari suatu tempat ke tempat lain oleh media alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai erosi yang terjadi pada setiap satuan lahan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2019 di Sub-sub DAS Khilau tepatnya di Desa Bayas Jaya. Salah satu metode yang digunakan untuk menduga erosi adalah USLE (Universal Soil Loss Equation) melalui pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG), dengan metode ini dapat memprediksi erosi dalam jangka waktu yang panjang. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan secara langsung kondisi tuupan lahan dan topografi. Hasil pengukuran erosi diperoleh dari overlay peta kemiringan lereng, jenis tanah dan penggunaan lahan. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan persamaan Wischmeier dan Smith (1978) rata-rata erosi di sub-sub DAS Khilau sebesar 93,93 ton/ha/tahun dan nilai erosi yang dapat ditoleransi 38,70 ton/ha/tahun. Indeks bahaya erosi tertinggi terdapat pada penggunaan lahan berupa tanaman semusim 13,61 ton/ha/tahun, sedangkan indeks bahaya erosi terendah terdapat pada penggunaan lahan sawah 0,02 ton/ha/tahun. Terdapat 4 (kategori) indeks bahaya erosi yang terjadi di Sub-sub DAS Khilau yaitu, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi.*

**Kata kunci:** *Penggunaan lahan, erosi, Sistem Informasi Geografis (SIG)*



**DESAIN SILVOPASTURA PADA LAHAN MIRING DENGAN PENGINDERAAN JAUH  
DAN PEMETAAN SEBAGAI UPAYAMENGOPTIMALKAN PRODUKSI HMT DI  
DESA SUNGAI LANGKA KECAMATAN PESAWARAN.**

**Zulfanda Akbar Denasa<sup>1</sup>, Afif Bintoro,<sup>2</sup>Trio Santoso<sup>3</sup>, Duryat<sup>4</sup>**

*Jurusan Kehutanan Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Penulis Korespodensi : zulfandadenasa@gmail.com*

**Abstrak**

*Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung merupakan desa dengan masyarakat tingkat ekonomi menengah ke bawah. Umumnya mata pencaharian masyarakat yaitu di bidang pertanian dan peternakan. Sebagian besar lahan garapan masyarakat memiliki kondisi lahan yang miring dengan menggunakan sistem Agroforestry yaitu Silvopasture atau Silvopastura yang dapat di artikan sebagai pengkombinasian penanaman tanaman kehutanan dengan tanaman pakan ternak dalam suatu lahan. Hingga saat ini masyarakat di desa sungai langka belum menggunakan pola tanam yang sesuai dengan kondisi lahan yang miring pada lahan garapan mereka, sehingga dengan adanya desain lahan diharapkan dapat meningkatatkan hasil produksi HMT. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan produksi HMT di Desa Sungai Langka. Penelitian ini menggunakan metode observasi. Metode ini dilakukan dengan pengambilan dan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian. Metode analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak ArcGis10.3. Hasil dalam penelitian ini menunjukan desain lahan yang sesuai dengan kondisi lahan miring adalah menggunakan pola tanam Alley Cropping.*

**Kata kunci:** *Desa Sungai Langka, Desain lahan, Silvopasture, HMT, Alley Cropping.*



## ANALISIS KOMPOSISI PENGGUNAAN KOMPOS SISA BAGLOG JAMUR TIRAM SEBAGAI MEDIA TUMBUH UNTUK PERTUMBUHAN MERBAU DARAT (*Intsia*

*palembanica*)

Zulfikri<sup>1</sup>, Afif Bintoro,<sup>2</sup> Melya Riniarti<sup>3</sup>

Jurusan Kehutanan Universitas Lampung, Bandar Lampung Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro  
No.1 Bandar Lampung 35145

[bfikri05@gmail.com](mailto:bfikri05@gmail.com)

### Abstrak

Merbau darat merupakan salah satu pohon hutan yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Namun saat ini keberadaan pohon merbau menjadi semakin langka karena adanya penebangan liar, sehingga diperlukan adanya budidaya yang tepat, pada saat tahap penyediaan bibit. Penggunaan media tumbuh yang tepat akan mengoptimalkan pertumbuhan bibit merbau. Media tumbuh yang baik berupa top soil yang dicampur dengan bahan organik berupa kompos, antara lain kompos baglog jamur tiram. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan komposisi penggunaan kompos gablog jamur tiram terbaik untuk pertumbuhan merbau darat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan berupa konsentrasi penambahan kompos sebesar 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%. Setiap perlakuan dilakukan sebanyak 5 kali pengulangan. Metode analisis data yang dipakai adalah analisis homogenitas, analisis ragam dan uji beda nyata terkecil. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan kompos baglog dengan konsentrasi 50%:50% (2:2) memberikan hasil yang baik dalam meningkatkan tinggi bibit dan jumlah daun merbau darat. Namun penambahan kompos dengan konsentrasi yang tinggi mengindikasikan tidak adanya pertambahan hasil yang baik pada hampir di seluruh parameter. Oleh karena itu dalam penggunaan kompos sebagai media tumbuh perlu dilakukan dengan penambahan kompos dari jenis bahan organik yang berbeda.

**Kata kunci:** merbau darat, media tumbuh, bahan organik, kompos baglog



**PERANCANGAN PROTOTIPE ALAT PENJERNIH AIR SEDERHANA  
(TRADISIONAL WATER PUREFIER) KOMBINASI FILTER DAN CARBON  
ACTIVE (0,3 DAN 0,5  $\mu$ m) UNTUK PENYEDIAAN AIR BERSIH DI  
MASYARAKAT DAN SEKOLAH-SEKOLAH**

Taufik Arief<sup>1</sup>, Subriyer Nasir<sup>2</sup>, Nukman<sup>3</sup>, Aliet Gobel<sup>4</sup>

<sup>1,4</sup> Jurusan Teknik Pertambangan,

<sup>2</sup> Jurusan Teknik Kimia

<sup>3</sup> Jurusan Teknik Mesin

Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Inderalaya Sumatera Selatan, Indonesia

e-mail: [taufik\\_arief08@yahoo.co.id](mailto:taufik_arief08@yahoo.co.id)

**ABSTRAK**

*Penyediaan air bersih baik dari segi kualitas maupun kuantitas di suatu daerah sangat penting untuk menghindari penyebaran penyakit menular melalui air. Bagi daerah-daerah tertentu khususnya masyarakat Palembang dan Sumatera Selatan yang tinggal dipinggir sungai dan daerah rawa, maka kebutuhan air bersih (memenuhi syarat kesehatan) wajib agar penyakit melalui air dapat ditekan seminimal mungkin. Pengolahan air dengan cara sederhana sangat mungkin dapat dilakukan oleh setiap rumah tangga, musholah dan sekolah-sekolah, karena hanya membutuhkan teknologi yang sederhana. Perancangan Prototipe Alat Penjernih (Traditionl water purefier) dibuat dalam bentuk tabung paralon (berbagai ukuran) yang didesain sesuai kebutuhan dan tabung paralon penyaring akan diisi dengan alat penyaring (filter) kemudian di lanjutkan dengan alat penyaring carbon active dengan ukuran 0,3  $\mu$ m dan 0,5  $\mu$ m. Sistem penyaringan kombinasi yang dibuat diharapkan dapat menyaring air keruh dan kotor akan berubah jadi air bening. Prototipe Alat penyaring dapat dibuat berbagai ukuran (size) sesuai kebutuhan dan pemasangan (instalasi) dapat dikombinasikan sesuai kondisi air yang disaring. Selain itu alat ini dapat dengan mudah dibuat masyarakat dan disesuaikan dengan lokasi serta cocok untuk masyarakat Palembang yang tinggal di pinggir sungai dan di daerah rawa yang kondisinya airnya kotor. Diharapkan dengan alat penjernih air sederhana dapat dibuat dengan pembiayaan yang murah dan penduduk menggunakan air secara langsung untuk keperluan sehari-hari dapat menggunakan alat ini. Diharapkan kedepan prototipe alat penjernih air sederhana dapat digunakan sebagai alat penyaring air kotor/keruh menjadi air bersih/bening.*

**Kata Kunci:** Air bersih, Pengolahan air, Teknologi air bersih tradisional



**ANALYSIS OF THE IMPORTANCE OF MANAGEMENT INDICATORS ECO INDUSTRIAL PARK (EIP) IN THE MM2100-MMID INDUSTRIAL AREA WITH ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) APPROACH**

Ria Dwi Lisyanti<sup>1</sup>, A.A Damai<sup>2</sup>, Winardi<sup>3</sup>, Erdi Suroso<sup>2</sup>

1Master Program in Environmental Science, Universitas Lampung

2 Faculty of Agriculture, Universitas Lampung

3Ministry of Industry, Jakarta E-mail: [ria.rdl.st@gmail.com](mailto:ria.rdl.st@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Industrial activities not only produce products that are useful for human survival, they also produce byproducts and waste that can be harmful to the environment. Therefore the industrial development is directed by applying sustainable principles. One of the right steps to support sustainable industrial development is by developing an environmentally friendly Industrial Estate or Eco Industrial Park (EIP). In Indonesia it is in line with government policy in implementing the Industrial Revolution 4.0. which is one of the 10 national priorities in Making Indonesia 4.0 is that the government will focus on redesigning industrial zones by accommodating the concept of environmentally friendly and sustainability standards both for existing industrial estates and new industrial estates. For this reason, the purpose of this research is to formulate indicators in the EIP concept through literature studies, which can be applied in the management of MM2100-MMID KI as research objects and measure the level of importance of these indicators so that priority steps can be taken in managing IP to achieve EIP that are in accordance with the direction of government policy.*

Kata kunci: Analytical Hierarchy Procces (AHP), Eco Industrial Park, Sustainability



## KENDALA PENGEMBANGAN PARIWISATA BERKELANJUTAN KAWASAN WISATA PANTAI PANGANDARAN

Lisa Ratnasari<sup>1)</sup>, Bernard Hasibuan<sup>2)</sup>, Ninin Gusdini<sup>3)</sup>

<sup>1,2)</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sahid

<sup>3)</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Sahid

Email : lisaratnasari13@gmail.com

### Abstrak

*Pariwisata memiliki potensi untuk meningkatkan perekonomian dan status wilayah atau negara dimata internasional. Tetapi sektor pariwisata juga termasuk salah satu aktivitas yang sangat rentan terhadap berbagai perubahan, tekanan dan kondisi keamanan serta kenyamanan. Dengan demikian, untuk mengoptimalkan dampak positif dari sektor pariwisata, perlu adanya pengelolaan yang serius dan mencakup berbagai aspek (holistic). Pantai Pangandaran merupakan destinasi pariwisata yang berkembang pesat dengan variasi obyek wisatanya seperti pantai yang indah, taman hutan lindung serta wisata kuliner makanan laut. Untuk meningkatkan nilai jual dari kawasan tersebut, perlu adanya pengelolaan dan pengembangan kawasan yang berkelanjutan sebagai destinasi wisata.. Pengembangan Kawasan Wisata Pangandaran dibangun dengan pendekatan sistem, dengan elemen kajian terdiri dari kendala dan perubahan yang diharapkan dengan menggunakan analisis ISM (interpretative structural Modelling). Hasil analisis menunjukkan sub elemen yang memiliki nilai driving power terbesar adalah sub elemen akses : alternatif moda transportasi yang belum memadai, jenis atraksi yang belum memadai, belum ada media publikasi yang terintegrasi, jumlah wisatawan yang belum tercapai, jaminan sebagai daerah tangguh bencana belum optimal. Pada elemen kendala sub elemen alternatif moda transportasi yang belum optimal dan jumlah wisatawan yang belum tercapai adalah peringkat yang sangat prioritas untuk diselesaikan.*

Kata kunci : Pangandaran, pariwisata, berkelanjutan, Interpretative structural modeling



## STRUCTURED EQUATION MODEL OF CHILDHOOD TUBERCULOSIS BASED ON SOCIAL DETERMINANT AND ENVIRONMENT SANITATION IN BANDAR LAMPUNG CITY

**Ari Rosmala Dewi<sup>1</sup>, Dyah Wulan S.R. Wardani<sup>2</sup>, Johns Fatriyadi Suwandi<sup>3</sup>, Sandi Asmara<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Environmental Sciences Department in Lampung University

<sup>2</sup>Community Medicine and Public Health Sciences Department of Faculty of Medicine in Lampung University

<sup>3</sup>Microbiology and Parasitology Department of Faculty of Medicine in Lampung University

<sup>4</sup>Agriculture Engineering Department of Faculty of Agriculture in Lampung University  
Magister of Environmental Sciences in Lampung University

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung, 35145  
E-mails: <sup>1</sup>arirosmaladewi@gmail.com, <sup>2</sup>dyah.wulan@fk.unila.ac.id,  
<sup>3</sup>jhons.fatriyadi@fk.unila.ac.id, <sup>4</sup>sandi.asmara@fp.unila.ac.id

### ABSTRACT

*Childhood tuberculosis is currently an underrated aspect of tuberculosis (TBC) epidemic. WHO estimated that approximately 1 million children suffered TBC and 233,000 children died because of TBC in 2017. Child TBC reflects continuous TBC infection transmission, so that it indicates failure of TBC controlling in public. There are some determinants influencing child TBC case including social and environmental sanitation determinants. The objective of this research was to confirm the theory of social and environmental sanitation determinants of TBC cases in children of 0-14 years old in Bandar Lampung town. Research respondents contained of 73 children TBC patients for case group and 73 non TBC children for control group. The independent variables were social determinant (with indicators of maternal education, maternal occupation, and family income level) and the environmental sanitation (with indicators of house inhabitant density, air ventilation sufficiency, and inside house pollution source). The dependent variable was child TBC case. Data were collected with questionnaires and then analyzed by using Structural Equation Modeling by using Lisrel 8.0 software. The research result showed that social determinant indirectly through environmental sanitation significantly influenced child TBC case with tcount of 2.06. The conclusion was that child TBC case could be prevented by improving health promotion related to environment sanitation and improving health and clean life behavior.*

**Keywords:** *Child TBC case, Environmental sanitation, Social determinant, Structural Equation Modeling*



## SMALL INDUSTRIAL COMPLIANCE LEVEL KNOW IN WASTE MANAGEMENT (CASE STUDY OF GUNUNG SULAH VILLAGE)

**Retno Wijayanti\***, Slamet Budi Yuwono, Nuning Nurcahyani, Hari Kaskoyo  
*Master of Environmental Science, Faculty of Agriculture University of Lampung, Bandar  
Lampung*  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Corresponding Author: retnowijayanti2626@gmail.com

### ABSTRACT

*Tofu is a popular food for the community because it contains good and healthy nutrition. Besides the cost is low for many people. Tofu processing industry, which is usually carried out by small industries, can be found in almost every city in Indonesia. Due to the small number of tofu industry, the waste has many impacts on the environment. The large amount of water used for tofu processing produces large amounts of wastewater. Waste from tofu processing usually has a high amount of organic matter; BOD levels around 6000-8000 mg / L, COD around 7,500-14,000 mg / L. If all waste is discharged without handling at all, this will definitely result in pollution of the surrounding environment. This article aims to discuss the level of compliance of small industries in waste management in the Gunung Sulah Village, Bandar Lampung City. In general, the small tofu industry does nothing about their waste. That's because the price they have to pay for waste treatment is very high. On the other hand, some of the larger tofu industries usually treat waste from their tofu processing with anaerobic systems with processing efficiencies of up to 50-70%. Even though the waste has been treated, the organic substances in the waste (BOD and COD) released into water still have very high levels of substances, above 500 mg / L. Therefore, knowledge of how the behavior of the tofu industry small businesses that meets water quality standards waste to be examined first in order to provide input and management in the future.*

**Keyword:** *Tofu, Compliance Level, Waste Industrial, Obedience, Knowledge*



## ANALISIS POTENSI WISATA ALAM DI HUTAN LINDUNG REGISTER 21 SEBAGAI PRODUK JASA LINGKUNGAN

**Shinta Dewi Marcelina\***, Rika Agustina, Dian Aprianto, Ibrohim Saputra, Zainal Abidin,  
F. E. Prasmatiwi

*Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Alam, Universitas Lampung, Bandar  
Lampung*

*Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Penulis Korespondensi: shintamarcelina97@gmail.com

### ABSTRAK

*Pemanfaatan jasa lingkungan pada hutan lindung merupakan salah satu upaya memanfaatkan potensi yang terdapat pada kawasan tersebut tanpa merusak kondisi lingkungan. Pemanfaatan potensi tersebut dilakukan dengan konsep wisata alam. Dalam pengembangannya, potensi wisata memerlukan kajian mendalam untuk menentukan kelayakan pengembangan wisata. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui nilai potensi yang terdapat di kawasan hutan lindung Register 21. Data yang diperoleh diskoring berdasarkan Pedoman Analisis Daerah Operasi ODTWA. Komponen penilaian meliputi daya tarik, aksesibilitas, amenitas dan kelembagaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi wisata yang terdapat di kawasan hutan lindung register 21 yaitu air terjun dan batu perahu. Nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa kedua lokasi tersebut layak dikembangkan berturut-turut 66.07% dan 69.64%. Meskipun secara keseluruhan layak, beberapa komponen seperti aksesibilitas dan kelembagaan belum layak. Aksesibilitas yang rendah dikarenakan jalan menuju lokasi belum memadai, bahkan angkutan umum juga belum tersedia. Sehingga, perlu adanya tindak lanjut dari pengelola maupun pemerintah untuk mendukung pengembangan wisata di kawasan hutan lindung register 21.*

**Kata kunci:** air terjun, jasa lingkungan, objek daya tarik, wisata alam.



## **KAJIAN NILAI EKONOMI WISATA PANTAI SARI RINGGUNG PROVINSI LAMPUNG DENGAN PENDEKATAN BIAYA PERJALANAN (TRAVEL COST METHOD)**

Anggun Erpiyana

### **ABSTRAK**

*Pendekatan nilai jasa wisata dapat dihitung melalui beberapa pendekatan, salah satunya Biaya Perjalanan (Travel Cost Method). Biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh wisatawan dihitung dengan cara menjumlahkan biaya transportasi, biaya dokumentasi, biaya konsumsi, biaya parkir, dan biaya lain-lain selama melakukan kunjungan wisata sehingga akan diketahui penilaian ekonomi total yang diberikan oleh wisatawan yang akan berguna dalam pengembangan prasarana dan sarana kawasan pariwisata Pantai Sari Ringgung. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung nilai ekonomi pada objek wisata bahari dengan menggunakan metode biaya perjalanan. Penelitian ini dilakukan di Pantai Sari Ringgung Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Dalam penelitian ini, peneliti memilih 100 orang responden berumur 20 – 50 tahun dan mengerti mengenai biaya perjalanan yang dihabiskan menuju tempat wisata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya perjalanan pengunjung Pantai Sari Ringgung yaitu sebesar Rp 68.510.000/ kunjungan dengan nilai ekonomi jasa wisata yang diperoleh sebesar Rp. 8.313.427.000. Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda diperoleh persamaan yaitu  $Y = -229.394.933 + 128.973.249JT + 904.597.705AP + 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terjadi kenaikan 1 kali jumlah tanggungan akan menaikkan nilai jasa wisata sebesar 128.973.248 kali. Begitupun dengan nilai positif asal pengunjung, setiap kenaikan asal pengunjung (jarak) mempengaruhi sebesar 904.597.705 kali terhadap nilai jasa wisata. Pantai Sari aringgung sendiri memiliki daya dukung sebesar 4000 orang setiap harinya. Semakin padat pengunjung hingga melebihi kapasitas maksimalnya, maka semakin tidak nyaman, ruang gerak semakin sempit serta kemungkinan memproduksi lebih banyak sampah. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini yaitu Faktor yang paling berpengaruh terhadap peningkatan Travel Cost Metod (nilai ekonomi) dari total biaya perjalanan objek wisata Pantai Sari Ringgung ialah jumlah tanggungan dan asal pengunjung dan Semakin tinggi pengaruh nilai ekonomi suatu objek wisata yang dalam penelitian ini adalah Pantai Sari Ringgung maka akan mengurangi minat kunjung wisatawan. Sedangkan faktor yang tidak berpengaruh antara lain pendidikan, pendapatan, usia, dan pekerjaan.*

Kata kunci : Kajian Nilai Ekonomi, Wisata Pantai Sari Ringgung, Pendekatan Biaya Perjalanan.



## PERSEPSI WISATAWAN DAN PELAKU USAHA TERHADAP OBJEK WISATA PANTAI TANJUNG SETIA KABUPATEN PESISIR BARAT

**Ronald\*, Lindrianasari, Agus. S, Nina. Y**

*Magister Ilmu Lingkungan Universitas Lampung, Bandar Lampung*

*Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Penulis Korespondensi : rliujalu@gmail.com

### ABSTRAK

*Destinasi pariwisata harus beradaptasi dan berkembang terhadap tuntutan perubahan dengan selalu memperhatikan masukan dari berbagai para pihak pelaku kegiatan kepariwisataan berupa persepsi dan ekspektasi destinasi pariwisata menjadi lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tentang persepsi pelaku usaha dan wisatawan objek wisata Pantai Tanjung Setia Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2019. Dengan titik kajian persepsi terhadap kualitas prinsip ekowisata. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi wisatawan dengan skala likert dikategorikan baik (63,16%) dan pelaku usaha (74,33%). Persepsi para wisatawan dan pelaku usaha merupakan salah satu rekomendasi dalam menyusun strategi yang efektif dalam pengembangan ekowisata di Pantai Tanjung Setia Kabupaten Pesisir Barat.*

**Kata kunci:** *ekowisata, persepsi, daya tarik wisata, tanjung setia*



## PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR LAMPUNG BERBASIS MASYARAKAT

Maya Shafira<sup>1\*</sup>, Mashuril Anwar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Doktor Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Lampung

<sup>2</sup>Program Magister Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Lampung

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

Penulis Korespodensi: mayashafira2@gmail.com

### Abstrak

Bergesernya kewenangan pengelolaan wilayah pesisir dari desentralisasi menjadi dekonsentrasi memberikan kewenangan pengelolaan wilayah pesisir laut dan pulau-pulau kecil sejauh 12 mil di luar minyak dan gas bumi kepada pemerintah provinsi. Kondisi ini merupakan pekerjaan yang cukup berat khususnya bagi pemerintah provinsi Lampung. Provinsi Lampung memiliki 7 (tujuh) Kabupaten/Kota pesisir dan 132 pulau, sehingga menimbulkan kesulitan dalam pengelolaan wilayah pesisir terutama dalam hal pengawasan karena terbatasnya sumberdaya manusia dan sarana yang dimiliki serta jarak Ibu Kota Provinsi ke wilayah-wilayah pesisir tersebut cukup jauh. Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif dengan metode analisis deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian, kebijakan pemerintah provinsi Lampung dalam pengelolaan wilayah pesisir direpresentasikan dengan menetapkan Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 1 Tahun 2018 tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Lampung Tahun 2018-2038. Adapun model pengelolaan wilayah pesisir berbasis masyarakat menekankan pada pemberdayaan masyarakat dan kearifan lokalnya. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 1 Tahun 2018 belum seutuhnya mengakomodir hak-hak masyarakat dalam pengelolaan wilayah pesisir. Selanjutnya model pengelolaan wilayah pesisir berbasis masyarakat meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi.

**Kata kunci:** *Pengelolaan, Pesisir, Masyarakat*



## ANALISIS FINANSIAL DAN RISIKO USAHATANI JERUK DI DESA IBUL JAYA KECAMATAN HULU SUNGKAI KABUPATEN LAMPUNG UTARA

**Elisya Pratiwi\* , Zainal Abidin, Wan Abbas Zakaria**

*Jurusan Agribisnis Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Penulis Korespondensi : pratiwi.elisya@gmail.com*

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial, mengetahui risiko dan upaya-upaya penanganan risiko pada usahatani jeruk. Penelitian ini menggunakan metode survey. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja di Desa Ibul Jaya Kecamatan Hulu Sungkai Kabupaten Lampung Utara. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei hingga Juni 2019. Responden pada penelitian ini sebanyak 30 petani jeruk. Analisis data menggunakan analisis kelayakan finansial serta analisis kualitatif dan kuantitatif untuk risiko usahatani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani jeruk layak dan menguntungkan dengan nilai NPV 569.963.938,14; Gross B/C 2,40; Net B/C 7,89; IRR 58%; Payback Period 4,28 tahun. Analisis risiko menunjukkan nilai  $CV < 0,5$  dan  $L > 0$ , yang artinya usahatani jeruk akan selalu untung. Sumber-sumber risiko yang dihadapi petani jeruk berupa kondisi cuaca/iklim, hama dan penyakit serta harga/pasar. Upaya-upaya penanganan yang dilakukan oleh petani yaitu penyiraman, pengendalian hama dan penyakit dan sanitasi lahan.*

*Kata kunci: jeruk, kelayakan finansial, risiko*



## KEPUASAN DAN POLA PEMBELIAN DONAT PADA J.CO DONUTS AND COFFEE DI KOTA BANDAR LAMPUNG

**Dwina Chairunnisa<sup>\*</sup>, Dwi Haryono, Rabiatul Adawiyah**

*Jurusan Agribisnis Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Penulis Korespondensi : dwinachrns@gmail.com*

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik, pola pembelian, tingkat kepuasan dan loyalitas konsumen terhadap pembelian donat pada J.CO Donuts and Coffee di Kota Bandar Lampung. Penelitian ini menggunakan metode survei di dua gerai J.CO Donuts and Coffee yaitu di Mall Boemi Kedaton dan Chandra Super Store. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Mei hingga bulan Juni 2019 yang melibatkan 53 konsumen yang dipilih secara acak. Alat analisis yang digunakan adalah Customer Satisfaction Index (CSI), Importance Performance Analysis (IPA) dan piramida loyalitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik konsumen yaitu mayoritas (66,03%) adalah perempuan yang berada pada kelompok usia 18-26 tahun. Tingkat pendapatan konsumen yang tertinggi yaitu sebesar Rp15.000.000,00 per bulan dan yang terendah yaitu Rp400.000,00 per bulan dan pendapatan rata-rata sebesar Rp2.026.037,74 per bulan. Mayoritas konsumen (56,60%) memiliki tingkat pendidikan terakhir setara SMA. Sebagian besar konsumen merupakan mahasiswa (50,94%). Nilai CSI diperoleh sebesar 78,15 persen atau berada pada tingkat puas. Berdasarkan analisis tingkat kepentingan dan kinerja, kuadran yang paling dominan adalah kuadran II (pertahankan prestasi) yang memuat atribut rasa, varian rasa, tekstur dan kemudahan memperoleh. Paket donat yang paling banyak dibeli (49,00%) adalah paket 12 donat, dengan varian rasa yang paling banyak diminati adalah coco loco (37,73%). Mayoritas frekuensi pembelian oleh konsumen sebanyak sekali dalam sebulan (73,58%). Mayoritas konsumen J.CO Donuts and Coffee termasuk ke dalam kategori committed buyer.*

*Kata kunci : konsumen, donat, loyalitas, kepuasan*



## KOLABORASI MINIMALIS PEMERINTAH KOTA BANDAR LAMPUNG DALAM PENANGGULANGAN BENCANA BANJIR

**Ismono Hadi<sup>1</sup>, Darmawan Purba<sup>2</sup>, Amantoto Dwijono<sup>3</sup>, Bendi Juantara<sup>4</sup>**

*Jurusan Ilmu Pemerintahan Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Penulis Korespondensi : hadiismono961@yahoo.com*

*Berdasarkan hasil observasi dan identifikasi data bencana banjir di Kota Bandar Lampung menunjukkan peningkatan jumlah daerah rawan banjir yang sangat signifikan. hingga periode awal Tahun 2019, titik daerah banjir telah tersebar di 12 kecamatan atau lebih dari setengah luas wilayah Kota Bandar Lampung, Pemerintah Kota Bandar Lampung telah melakukan upaya penanggulangan banjir dengan membentuk Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 5 Tahun 2010 Tentang Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bandar Lampung, Peraturan Walikota Bandar Lampung Nomor 70 Tahun 2010 Tentang Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bandar Lampung, serta Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 10 Tahun 2011 tentang rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2011-2030. Namun dalam pelaksanaannya justru bencana banjir semakin meluas dan tak terkendali. penelitian ini akan menganalisis sejauh mana tingkat kolaborasi yang sudah dilakukan Pemerintah Kota Bandar Lampung dalam penanggulangan bencana banjir. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data wawancara, observasi dan studi pustaka, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persoalan banjir di Kota Bandar Lampung tiap tahun semakin meningkat, dari 20 Kecamatan yang ada di Bandar Lampung, 12 Kecamatan masuk dalam zona kawasan banjir, selain itu kolaborasi antar satuan kerja perangkat daerah masih minim dan belum ada sinergi satu sama lain. Dilain pihak Non Government Organization (NGO) seperti Walhi, Mitra Bentala, dan Watala sebagai **pressure group** belum terbangun upaya advokasi bersama terkait persoalan banjir di Kota Bandar Lampung, dan terakhir kesadaran serta partisipasi masyarakat Kota Bandar Lampung untuk peduli terhadap lingkungan sangat minim.*

**Kata kunci:** Banjir, Pemerintah Kota Bandar Lampung, kolaborasi



## ANALISIS BAHAYA SAMPAH PLASTIK HDPE DAN PVC DI LAUT TERHADAP PRODUKSI OKSIGEN DAN ALTERNATIF PENCEGAHANNYA

**Kornella Restianti<sup>1</sup>, Yul Martin<sup>2</sup>, Tugiyono<sup>2</sup>, Mustofa<sup>2</sup>**

Mahasiswa Program Pascasarjana Magister Ilmu Lingkungan<sup>1</sup>

Dosen Program Pascasarjana<sup>2</sup>

*Program Pascasarjana Universitas Lampung, Bandar Lampung*

*Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Penulis Korespodensi : korest25@gmail.com

### ABSTRAK

*Polusi plastik adalah ancaman global bagi ekosistem laut. Sampah plastik dapat melepaskan berbagai zat ke lingkungan laut. Sebuah temuan baru menunjukkan bahwa polusi plastik di lautan mempengaruhi kadar oksigen di Bumi. Alasannya adalah plastik di lautan mengancam bakteri yang ada di lautan. Untuk diketahui, sepuluh persen oksigen yang kita hirup ternyata juga berasal dari satu jenis bakteri Prochlorococcus yang hidup di lautan yang rentan terhadap polusi plastik. Bakteri tersebut merupakan bakteri fotosintetik yang paling banyak ditemukan di lautan. Sekitar 80% dari penelitian sampah plastik dilakukan di daerah pesisir pantai dan ekosistem laut, sementara 20% lainnya meneliti kolom air. Tujuan penelitian ini sebagai bahan untuk membuat kebijakan dan aturan perusahaan, stakeholder dan pemerintah akan urgensi untuk membebaskan laut dari sampah plastik dan turunannya. Sebagian besar dari penelitian ini berfokus pada ilmu lingkungan dan manajemen sumber daya alam. Hanya sedikit penelitian yang fokus pada kadar oksigen di Bumi, hal ini yang mendasari penulis ingin mengkaji lebih dalam dampak sampah plastik khususnya yang berjenis HDPE dan PVC terhadap pengurangan kadar oksigen di bumi. Hasil dari penelitian ini adalah polusi plastik mempengaruhi pertumbuhan Prochlorococcus secara negatif dan paparan terhadap PVC yang mempengaruhi Prochlorococcus lebih besar dari HDPE.*

Kata kunci : sampah plastik, prochlorococcus , kadar oksigen, ekosistem laut, HDPE, PVC



## PEMANFAATAN NATRIUM ALGINAT *Padina* sp. DARI PERAIRAN LAMPUNG SEBAGAI MATRIX IMMOBILISASI BAKTERI BIOREMEDIASI PADA LIMBAH TAMBAK UDANG

Arlin Wijayanti<sup>1</sup>, Supono<sup>2</sup>, Agus Setyawan<sup>2</sup>

*Program Studi Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut Universitas Lampung, Bandar Lampung*

*Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Penulis Korespondensi : [arlinwijayanti05@gmail.com](mailto:arlinwijayanti05@gmail.com)

### Abstrak

*Total Ammonia Nitrogen (TAN) merupakan salah satu indikator pencemaran lingkungan tambak yang dapat menurunkan daya dukung lingkungan dan berkontribusi terhadap munculnya serangan penyakit bagi organisme akuatik. Keberadaan TAN dari tambak udang dapat diminimalisir salah satunya dengan memanfaatkan bakteri bioremediasi pendegradasi amonia. Immobilisasi bakteri merupakan salah satu metode yang dapat dilakukan untuk meningkatkan bioaktivitas bakteri bioremediasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis efektivitas immobilisasi bakteri bioremediasi pendegradasi TAN menggunakan natrium alginat yang berasal dari *Padina* sp. Penggunaan natrium alginat diperoleh melalui ekstraksi *Padina* sp. yang dilakukan secara basa. Pemanfaatan *Padina* sp. sebagai sumber alginat dikoleksi dari perairan Pantai Ketapang, Kabupaten Pesawaran. Rendemen natrium alginat dari *Padina* sp. diperoleh melalui perbandingan antara berat produk akhir dengan berat sampel kering yang digunakan saat ekstraksi. Metode immobilisasi bakteri dilakukan dengan membandingkan penggunaan natrium alginat yang berasal dari *Padina* sp. dengan natrium alginat komersial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen yang dihasilkan dari ekstraksi *Padina* sp. menghasilkan nilai sebesar 14.73 %. Sementara itu, pada konsentrasi 10 % pembentukan gel natrium alginat *Padina* sp. lebih baik bila dibandingkan dengan natrium alginat produk komersial. Penelitian ini merupakan penelitian pendahuluan untuk mengetahui metode immobilisasi terbaik dalam meningkatkan bioaktivitas bakteri bioremediasi pendegradasi TAN dari limbah tambak udang.*

**Kata kunci:** *Immobilisasi, Natrium Alginat, Rendemen, Total Ammonia Nitrogen (TAN).*



**NATRIUM ALGINAT *Sargassum* SP. DARI PERAIRAN LAMPUNG SEBAGAI MATRIX POTENSIAL UNTUK IMMOBILISASI BAKTERI BIOREMEDIASI PENDEGRADASI LIMBAH TAMBAH UDANG VANAME (*Litopenaeus Vannamei*)**

Ussy Tri Anti<sup>1</sup>, Supono<sup>1</sup>, Agus Setyawan<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut Universitas Lampung

<sup>2</sup> Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Lampung

\*co-author email : [agus.setyawan@fp.unila.ac.id](mailto:agus.setyawan@fp.unila.ac.id)

**ABSTRAK**

*Limbah budidaya udang diduga turut berkontribusi dalam pencemaran ekosistem pantai. Bakteri bioremediasi indigenous telah diisolasi dan terbukti mampu menurunkan total ammonia nitrogen (TAN) pada skala laboratorium. Salah satu upaya untuk meningkatkan bioaktivitas bakteri bioremediasi adalah dengan immobilisasi. Tujuan penelitian ini untuk menguji potensi natrium (Na) alginat *Sargassum* sp. dari perairan Lampung sebagai matrix dalam immobilisasi bakteri bioremediasi pendegradasi total ammonia nitrogen (TAN). Na-alginat di ekstrak secara basa dari *Sargassum* sp. yang dikoleksi dari pantai-pantai di Kabupaten Pesisir Barat, Lampung. Pembuatan manik-manik immobilisasi Na-alginat dilakukan dengan konsentrasi 10% (v/v) yang dibandingkan dengan alginat komersil. Kemudian dilanjutkan pencarian konsentrasi immobilisasi bakteri bioremediasi dengan matrix Na-alginat *Sargassum* sp. pengujian immobilisasi bakteri dilakukan dengan perbandingan 1 : 2 (v/v). Hasil menunjukkan ekstraksi basa mampu mendapatkan Na-alginat dengan rendemen mencapai 14%. Na-alginat *Sargassum* sp. dari perairan Lampung mampu membentuk manik-manik (bola) immobilisasi lebih baik dibandingkan alginat komersial dengan jumlah manik-manik mencapai 20-25 ml<sup>-1</sup>. Immobilisasi bakteri bioremediasi diperoleh pada perbandingan Na-alginat dan bakteri sebesar 1:2 (v/v). Penelitian ini merupakan penelitian pendahuluan untuk menguji immobilisasi bakteri bioremediasi pendegradasi TAN dari tambak udang dengan menggunakan matrix Na-alginat *Sargassum* sp. dari Perairan Lampung.*

**Kata Kunci :** *Bioremediasi, Immobilisasi Bakteri, Natrium Alginat, *Sargassum* sp.*



## ANALISA NILAI EKONOMI KAWASAN WISATA PANTAI PANGANDARAN DALAM PERSPEKTIF PARIWISATA BERKELANJUTAN

Bernard Hasibuan<sup>1)</sup>, Lisa Ratnasari<sup>2)</sup>, Ninin Gusdini<sup>3)</sup>

<sup>1,2)</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sahid

<sup>3)</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Sahid

Email : lisaratnasari13@gmail.com

### ABSTRAK

*Kawasan wisata Pantai Pangandaran (KWPP) adalah salah satu destinasi pariwisata yang berkembang pesat karena sangat bervariasi obyek wisatanya seperti pantai yang indah, taman hutan lindung, wisata kuliner makanan laut dan produk olahannya, dan sarana homestay di lingkungan nelayan. Destinasi pariwisata yang ramai selain meningkatkan pendapatan, juga dapat mengganggu lingkungan. Kajian ini mau mengukur nilai ekonomi KWPP dalam perspektif pariwisata berkelanjutan dimana aspek ekologi dan sosial juga diperhatikan. Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah Travel Cost Method (TCM) yang menghitung nilai guna langsung dengan pendekatan Revealed Preference. Temuan kajian ini menunjukkan Consumer Surplus sebesar Rp 3.109.800,- dan nilai ekonomi sebesar Rp 26 milyar. Sedangkan faktor yang berpengaruh secara signifikan pada kunjungan ke KWPP adalah biaya wisata, total pendapatan, lama kunjungan, jarak, transportasi, dan umur. Hasil kajian menunjukkan bahwa KWPP masih sangat prospek dikembangkan untuk peningkatan pendapatan ekonomi dengan tidak membiarkan aspek ekologi dan sosial.*

Kata kunci : Nilai ekonomi, Pariwisata berkelanjutan, *Travel Cost Method*, *Revealed Preference*, *Consumer Surplus*



## PENENTUAN STRATEGI PRODUKSI BERSIH PADA AGROINDUSTRI MINYAK ATSIRI JAHE CV. XY LAMPUNG

Ailsa Azalia<sup>1\*</sup>, Tanto Pratondo Utomo<sup>2</sup>, Erdi Suroso<sup>3</sup>, Sri Hidayati<sup>4</sup>

*Program Studi Magister Teknologi Industri Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Penulis Korespondensi : [ailsa.azaliaa@gmail.com](mailto:ailsa.azaliaa@gmail.com)

### Abstrak

*Agroindustri minyak atsiri merupakan salah satu agroindustri penyumbang devisa bagi perekonomian Indonesia. Dalam satu kali proses produksi minyak atsiri di CV. XY menghasilkan limbah berupa hidrosol sebesar 1,5 L dan ampas sebesar 140,37 Kg. Tujuan penelitian ini adalah menciptakan CV. XY sebagai greenindustry melalui penerapan produksi bersih. Penelitian dilakukan melalui observasi dan wawancara menggunakan metode Quick Scan dan Analytical Hierarchy Process (AHP). Hasil penelitian menunjukkan opsi strategi penerapan produksi yang utama pada kriteria bahan dengan bobot 0,607 dengan alternatif menjaga kualitas bahan baku memiliki bobot sebesar 0,652. Opsi penerapan produksi yang kedua yaitu pada tenaga kerja dengan bobot 0,139 dan alternatif menyusun SOP yang aman bagi pekerja memiliki bobot 0,650. Hidrosol dan ampas jahe yang dihasilkan masih mengandung senyawa organik yang dapat dimanfaatkan sebagai produk sampingan yang bernilai tambah tinggi.*

**Kata kunci:** *Produksi Bersih, Agroindustri, Minyak Atsiri Jahe, Analytical Hierarchy Process*





*Seminar Nasional Ilmu Lingkungan (SNaIL)  
2019*