

**VOLUME 5 NOMOR 1 2025**

# ENVITATS

**ENVIRONMENTAL ENGINEERING JOURNAL  
ITATS**



**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN  
INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA (ITATS)**



## **DEWAN REDAKSI**

**Penanggung Jawab:**

Dr. Ir. Indra Komara, S.T., M.T

Kepala LPPM ITATS

**Editor in Chief:**

Achmad Chusnun Ni'am, S.Si., M.T., Ph.D

**Deputy Editor:**

Rachmanu Eko Handriyono, S.T., M.T

**Editor:**

1. Taty Alfiah, S.T., M.T
2. Ir. Talent Nia Pramestyawati, S.T., M.T
3. Ro'du Dhuha Afrianisa, S.T., M.T
4. Fina Binazir Maziya, S.T., M.T
5. Kevin Daffa Prasetya, S.T., M.Sc

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
Universitas Islam Indonesia  
Chung Yuan Christian University, Taiwan

**Reviewer:**

1. Arlini Dyah Radityaningrum, S.T., M.Eng.Sc
2. Dr. Maritha Nilam Kusuma, S.T., M.T
3. Dr. Eng. Ir. Mohamad Ferdaus Noor Aulady, S.T., M.T., M.Sc
4. Dr. Yustia Wulandari Mirzayanti, S.T., M.T
5. Prof. Dr. Yonik Meilawati Yustiani, S.T., M.T
6. Adam Rus Nugroho, S.T., M.T., Ph.D
7. Dr. Rhenny Ratnawati, S.T., M.T
8. Pratnya Paramitha Oktaviana, S.Si., M.Si., M.Sc
9. Marsha Savira Agatha Putri, S.ST., M.Sc
10. Dwi Ratri Mitha Isnadina, S.T., M.T
11. Wisnu Prayogo, S.T., M.T
12. Monica Dewi, S.T., M.T
13. Laily Noer Hamidah, S.Si., M.T
14. Sulistiya Nengse, S.T., M.T
15. Muhammad Abdus Salam Jawwad, S.T., M.Sc
16. Restu Hikmah Ayu Murti, S.ST., M.Sc

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
Universitas Pasundan  
Universitas Islam Indonesia  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Universitas Islam Lamongan  
Universitas Airlangga  
Chung Yuan Christian University, Taiwan  
Universitas Kahuripan Kediri  
Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo  
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel,  
Surabaya  
UPN Veteran Jawa Timur  
UPN Veteran Jawa Timur

**Alamat Redaksi:**

Program Studi Teknik Lingkungan  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya  
Jl. Arief Rachman Hakim 100 Surabaya 60117  
Telp. (031) 5945043, 5946331  
Fax. (031) 5994620

**Website:**

<https://ejurnal.itats.ac.id/envitats>



9

772808

205000



Daftar Isi

Kelengkapan Umum

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Halaman depan ..... | i   |
| Dewan Redaksi ..... | ii  |
| Daftar Isi .....    | iii |

Index Artikel

**Pemanfaatan Membran Zeolit-Silika untuk Menurunkan COD pada Limbah Cair Kelapa Sawit**

*Tika Kumala Sari*

|                 |        |
|-----------------|--------|
| ID – 7421 ..... | 1 – 11 |
|-----------------|--------|

**Pemanfaatan Pasir Silika, *Manganese Greensand*, dan Karbon Aktif sebagai Bahan Filter Air Telaga Desa Rancang Kencono Lamongan**

*Lailatul Badriyah, Mohammad Hanif, Marsha Savira Agatha Putri*

|                 |         |
|-----------------|---------|
| ID – 7616 ..... | 12 – 23 |
|-----------------|---------|

**Strategi Pengelolaan Kualitas Udara Berbasis Model Prediktif (AERMOD) di Sekitar Kawasan PT X**

*Ana Uswatun Hasanah*

|                 |         |
|-----------------|---------|
| ID – 7699 ..... | 24 – 39 |
|-----------------|---------|

**Analisis Life Cycle Assessment (LCA) pada Instalasi Unit Gas Turbine Generator Area Gas Processing Facility (GPF) di Perusahaan Pengolahan Minyak Dan Gas Bumi, Jawa Timur**

*Dwi Teguh Santosa, Achmad Chusnun Ni'am, Chandra Mukti Sri Maulana*

|                 |         |
|-----------------|---------|
| ID – 7483 ..... | 40 – 49 |
|-----------------|---------|

**Analisis Hubungan Prasarana Sanitasi dengan Kesehatan Lingkungan dan Risiko Penyakit Gigi-Mulut di Kawasan Tambakrejo, Sidoarjo**

*Noor Fitriyani, Achmad Chusnun Ni'am, Reni Puspa Daniati, Marsha Savira Agatha Putri, Rizqi Aulia Kusuma Andini*

|                 |         |
|-----------------|---------|
| ID – 7941 ..... | 50 – 61 |
|-----------------|---------|

**Dampak Kerusakan Sumber Daya Alam Akibat Pembangunan Hutan Tanaman Industri Kayu Karet di Kalimantan Timur**

*Praditya Sigit Ardisty Sitogasa, Sella Olivia Fitriani, Marsanda Amelia Putri*

|                 |         |
|-----------------|---------|
| ID – 4613 ..... | 62 – 73 |
|-----------------|---------|

**Efisiensi Penyisihan Parameter COD, BOD<sub>5</sub>, Dan NH<sub>3</sub>-N pada Pengolahan Air Limbah Kawasan Industri Menggunakan Moving Bed Biofilm Reactor (MBBR)**

*Irviani Syaiful Putri, Taty Alfiah*

|                 |         |
|-----------------|---------|
| ID – 7955 ..... | 74 – 87 |
|-----------------|---------|

**Optimasi Dosis Biokoagulan Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) dalam Penurunan Parameter TSS, BOD, dan COD pada Limbah Tahu**

*Rodu Dhuha Afrianisa, Yovansyach Arraficha Yasmine*

|                 |         |
|-----------------|---------|
| ID – 7972 ..... | 88 – 99 |
|-----------------|---------|