

Analisis Hidrogeokimia Dan Logam Berat Pada Air Tanah Menggunakan Metode WQI dan HPI Untuk Keperluan Higiene Sanitasi Kabupaten Belitung Timur

A Review on Digital Microscopic Images for Plasmodium Parasite Detection

Analisis Jenis Dan Dimensi Pasir Pembentuk Material Mortar Terhadap Konduktivitas Panas Efektif

Optimasi Multi Faktor pada Formula Karet Alam terhadap Gesekan Material Elastomer Karet Alam untuk Aplikasi Telapak Kaki Protesis

Analisis Kebijakan *Land Value Capture* dan Metode Zona Nilai Tanah dalam Perbedaan antara Kebijakan dan Pengukuran (Studi Kasus: Koridor Jalan Durian Raya, Banyumanik)

Study of Machining Strategies for CNC Milling of Foot Prosthetic Using Taguchi Methodology

Implementasi *Multi-Method Modeling* untuk Mendukung Keterpaduan Perencanaan Pembangunan di Sub DAS Srep, Kabupaten Kudus

FOKUS, RUANG LINGKUP, DAN INDEKSASI TEKNIK

TEKNIK (ISSN 0852-1697; <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>) adalah *peer-reviewed journal* terakreditasi Ristekdikti (S2) yang mempublikasikan artikel-artikel ilmiah dari berbagai disiplin ilmu rekayasa/keteknikan, meliputi:

- Teknik Sipil
- Teknik Arsitektur
- Teknik Kimia
- Teknik Mesin
- Teknik Elektro
- Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota
- Teknik Industri
- Teknik Lingkungan
- Teknik Perkapalan
- Teknik Geologi
- Teknik Geodesi
- Teknik Teknik Komputer

Artikel-artikel yang dipublikasikan meliputi hasil-hasil penelitian ilmiah asli (prioritas utama), artikel ulasan ilmiah yang bersifat baru (tidak prioritas), atau komentar atau kritik terhadap tulisan yang ada. TEKNIK menerima manuskrip atau artikel dalam bidang teknik/rekayasa dari berbagai kalangan akademisi dan peneliti baik nasional maupun internasional.

Artikel-artikel yang dimuat adalah artikel yang telah melalui proses penelaahan oleh Dewan Penyunting dan / atau Mitra Bebestari (*peer-reviewers*). Keputusan diterima atau tidaknya suatu artikel ilmiah di jurnal ini menjadi hak dari Dewan Penyunting berdasar rekomendasi Mitra Bebestari.

INFORMASI INDEKSASI JURNAL

TEKNIK (ISSN 0852-1697; <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>) adalah *peer-reviewed journal* yang sudah terindeks di beberapa pengindeks bereputasi, antara lain: *Google Scholar*; *Directory of Open Access Journal (DOAJ)*; *Indonesian Publication Index (IPI)*, *Sherpa/Romeo*, dan *SINTA Science and Technology Index*.



TIM EDITOR

Ketua Penyunting (Editor in Chief):

Dr. Eng. Wahyul Amien Syafei, S.T., M.T. (*Teknik Elektro, Universitas Diponegoro*)

Dewan Penyunting (Editorial Board):

Prof. Dr. Istadi, S.T., M.T. (*Teknik Kimia, Universitas Diponegoro*)

Prof. Dr. Ir. A. P. Bayuseno, M.Sc. (*Teknik Mesin, Universitas Diponegoro*)

Prof. Dr. Ir. Sri Prabandiyani, M.Sc. (*Teknik Sipil, Universitas Diponegoro*)

Prof. Dr. Ir. Atik Suprapti, M.T. (*Teknik Arsitektur, Universitas Diponegoro*)

Dr. Ir. Maria Wahyuni, M.T. (*Teknik Sipil, Universitas Katholik Soegijapranata*)

Penyunting Bagian (Section Editor):

Dr. Yasser Wahyuddin, S.T., M.T., M.Sc.

Dr. Iwan Setiawan, S.T., M.T.

Mitra Bebestari (Peer-Reviewers):

Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, M.T. (*Teknik Arsitektur, Universitas Diponegoro*)

Prof. Dr. Ir. R. Rizal Isnanto, S.T., M.M., M.T., IPU, ASEAN Eng. (*Teknik Komputer, Universitas Diponegoro*)

Dr. Eko Saputra, S.T., M.T. (*Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang*)

Dr. Wahyu Dwi Lestari, S.Pd., M.T. (*Teknik Mesin, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur*)

Dr. Ir. Muhammad Khafidh, S.T., M.T., IPP (*Teknik Mesin, Universitas Islam Indonesia*)

Wahjoerini, S.T., M.T. (*Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Semarang*)

Sri Nugroho, S.T., M.T., Ph.D. (*Teknik Mesin, Universitas Diponegoro*)

Dr. Eng. Wahyul Amien Syafei, S.T., M.T. (*Teknik Elektro, Universitas Diponegoro*)

Dr. Iwan Setiawan, S.T., M.T. (*Teknik Elektro, Universitas Diponegoro*)

Dr. Yasser Wahyuddin, S.T., M.T., M.Sc. (*Teknik Geodesi, Universitas Diponegoro*)

Dr. Dian Agus Widiarso, S.T., M.T. (*Teknik Geologi, Universitas Diponegoro*)

Staf Editorial & Technical Support:

Lis Setyowati, S.Sos., M.A.

Muhamad Taqiyuddin, S.T.

Penerbit:

Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

Sekretariat: Dekanat Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. H. Soedarto, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Tel. (024) 7460053

Website: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>;

E-mail: jteknik@live.undip.ac.id

KATA PENGANTAR

TEKNIK (p-ISSN 0852-1697, e-ISSN: 2460-9919) adalah jurnal ilmiah terakreditasi Nasional Ristekdikti (S2), yang diterbitkan oleh Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Volume 44 Nomor 3 Tahun 2023 (Desember 2023) merupakan edisi ketiga untuk penerbitan tahun 2023. Artikel-artikel yang diterbitkan oleh TEKNIK telah dipublikasi secara *Fulltext* dan *Open Access* dalam format PDF secara *online* di <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>. Mulai tahun 2014, hanya artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil penelitian yang dapat dimuat di TEKNIK.

Artikel-artikel yang dipublikasikan oleh TEKNIK ini adalah artikel-artikel yang sudah melalui proses penilaian atau *review* oleh Mitra Bebestari dan/atau Dewan Penyunting. Penulis harus memperhatikan kualitas isi artikel sesuai petunjuk penulisan artikel dan komentar dari Mitra Bebestari yang ditampilkan di masing-masing penerbitan atau dapat diunduh di website jurnal tersebut. Jumlah artikel yang terbit pada nomor ini sebanyak 7 judul, meliputi bidang-bidang Teknik Elektro, Teknik Geodesi, Teknik Mesin dan Teknik Sipil. TEKNIK Volume 44 Nomor 3 Tahun 2023 ini menyajikan karya penulis dengan beragam afiliasi, dari internal Universitas Diponegoro, maupun eksternal, yakni: UNESCO-IHE, Badan Riset dan Inovasi Nasional, Universitas Islam Indonesia, Politeknik Negeri Malang, Universitas Tidar, Universitas Widyagama, dan Universitas Pembangunan Nasional.

Dewan Penyunting terus berusaha untuk meningkatkan layanan dan mutu jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan yang penting dalam perkembangan ilmu-ilmu keteknikan. Penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Penulis, Mitra Bebestari, Dewan Penyunting, Staf *Editorial & Technical Support*, dan seluruh pihak yang mendukung kelancaran penerbitan jurnal ini.

Dewan Penyunting juga mengharapkan artikel ilmiah yang terbaik dari para pembaca dan penulis untuk dapat diterbitkan pada Volume 45 Nomor 1 Tahun 2024 (Mei 2024), tentu saja setelah lolos dari proses telaah oleh Dewan Penyunting dan/atau Mitra Bebestari. Mulai Volume 35 Tahun 2014, TEKNIK tampil dengan gaya selingkung dan format artikel baru serta dilengkapi dengan *Digital Object Identifier* (DOI). Semua ini menuju TEKNIK yang lebih baik. Petunjuk penulisan lengkap untuk tahun 2024 ditampilkan di Website: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>.

Salam dan hormat,
Ketua Penyunting

DAFTAR ISI

Fokus, Ruang Lingkup, dan Indeksasi TEKNIK	i
Tim Editor	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Analisis Hidrogeokimia dan Logam Berat pada Air Tanah Menggunakan Metode WQI dan HPI untuk Keperluan Higiene Sanitasi Kabupaten Belitung Timur <i>Maya Aiko Salsabila Putri, Thomas Triadi Putranto, Narulita Santi</i> <i>Departemen Teknik Geologi Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro</i>	211-221
<i>A Review on Digital Microscopic Images for Plasmodium Parasite Detection</i> <i>Sapto Nisworo, Alifia Revan Prananda</i> <i>Department of Electrical Engineering, Universitas Tidar; Department of Information Technology, Universitas Tidar</i>	222-229
Analisis Jenis dan Dimensi Pasir Pembentuk Material Mortar terhadap Konduktivitas Panas Efektif <i>Nova R. Ismail, Purbo Suwandono, Dadang Hermawan, Hangga Wicaksono</i> <i>Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Widyagama; Universitas Widyagama; Teknik Mesin Produksi dan Perawatan, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Malang</i>	230-240
Optimasi Multi Faktor pada Formula Karet Alam terhadap Gesekan Material Elastomer Karet Alam untuk Aplikasi Telapak Kaki Prostesis <i>Muhammad Khafidh, Afi Muhammad Irfan, Donny Suryawan, Lilis Kistriyani, Rifky Ismail</i> <i>Program Studi Teknik Mesin, Universitas Islam Indonesia; Program Studi Teknik Kimia, Universitas Islam Indonesia; Departemen Teknik Mesin, Universitas Diponegoro; Center for Biomechanics, Biomaterials, Biomechatronics, and Biosignal Processing (CBIOM3S) Universitas Diponegoro</i>	241-246
Analisis Kebijakan <i>Land Value Capture</i> dan Metode Zona Nilai Tanah dalam Perbedaan antara Kebijakan dan Pengukuran (Studi Kasus: Koridor Jalan Durian Raya, Banyumanik) <i>Zulfara Disnatya Anggita Putri, Yasser Wahyuddin, Fauzi Janu Amarrohman</i> <i>Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro</i>	247-259
<i>Study of Machining Strategies for CNC Milling of Foot Prosthetic Using Taguchi Methodology</i> <i>Wahyu Dwi Lestari, Ndaru Adyono, Ahmad Khairul Faizin, Kadek Heri Sanjaya</i> <i>Departement of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, University of Pembangunan Nasional Veteran ; Research Centre for Smart Mechatronics, Research Organisation for Electronics and Informatics, National Research and Innovation Agency (BRIN)</i>	260-267
Implementasi <i>Multi-Method Modeling</i> untuk Mendukung Keterpaduan Perencanaan Pembangunan di Sub DAS Srep, Kabupaten Kudus <i>Ignatius Sriyana, Wied Wiwoho Winaktoe</i> <i>Departemen Teknik Sipil, Universitas Diponegoro, Land and Water Management, UNESCO-IHE, Delft</i>	268-276

Tersedia online di: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>

TEKNIK, 44 (3), 2023, v

Petunjuk Penulisan 2024 (*Author Guidelines 2024*)

App. 1-5