



JEBT

Jurnal Energi Baru & Terbarukan

Vol. 3, No. 1 (2022) : Maret 2022

P-ISSN: 2809-5456

E-ISSN: 2722-6719

Kondisi Gas Bumi Indonesia dan Energi Alternatif Pengganti Gas Bumi

Kinerja Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dengan Sistem On Grid di BPR BKK Mandiraja Cabang Wanayasa Kabupaten Banjarnegara

Analisis Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Cofiring pada PLTU Batubara

Produksi Hidrogen dengan Memanfaatkan Sumber Daya Energi Surya dan Angin di Indonesia

Potensi Energi Panas Bumi di Jawa Timur Sebagai Energi Alternatif Pengganti Energi Fosil

Program Studi Magister Energi
Sekolah Pascasarjana
Universitas Diponegoro



FOKUS, RUANG LINGKUP DAN INDEKSASI JURNAL

Jurnal Energi Baru dan Terbarukan ([p-ISSN: 2809-5456](https://doi.org/10.24127/jebt.v3i1.12345) and [e-ISSN: 2722-6719](https://doi.org/10.24127/jebt.v3i1.12345)) adalah jurnal ilmiah berbasis penelitian yang dipublikasikan oleh Program Studi Magister Energi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Diponegoro. Jurnal ini memiliki tujuan menjadi media publikasi untuk luaran penelitian dari akademisi dan praktisi. Artikel dapat dipublikasikan dalam bentuk artikel review atau artikel penelitian pada bidang energi baru terbarukan beserta pengembangan dan implementasinya bersama dengan pendekatan multidisiplin dari sosial, ekonomi dan teknologi.

Ruang lingkup jurnal Energi Baru dan Terbarukan meliputi energi biomassa, energi listrik, energi panas, energi angin, energi gelombang laut, sel bahan bakar (fuel cell), penyimpanan energi, distribusi listrik untuk daerah pedesaan, energy diversifikasi dan intensifikasi energi, konservasi energi, kebijakan dan manajemen energi, audit energi, pemodelan energi yang meliputi LCA, model dinamis, perencanaan energi, dll.

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

JEBT adalah *peer-reviewed* journal yang sudah terindeks di beberapa pengindeks bereputasi, antara lain: *Google Scholar*, *Dimensions*, *CrossRef*, *Garuda*, *Onesearch*.





TIM EDITOR

Ketua Penyunting (*Editor in Chief*) :

Dr. Jaka Windarta (*Program Studi Magister Energi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Diponegoro*)

Dewan Penyunting (*Editorial Boards*) :

Prof. Dr. Hadiyanto (*Departemen Teknik Kimia, Universitas Diponegoro*)

Prof. Widayat (*Departemen Teknik Kimia, Universitas Diponegoro*)

Prof. Dr. Heri Sutanto (*Departemen Fisika, Universitas Diponegoro*)

Dr. Deendarlianto Deendarlianto (*Pusat Studi Energi, Universitas Gadjah Mada*)

Dr. Ratna Dewi Kusumaningtyas (*Departemen Teknik Kimia, Universitas Negeri Semarang*)

Joni Safaat Adiansyah (*Departemen Teknik Pertambangan, Muhammadiyah University of Mataram*)

Mitra Bestari (*Peer-Reviewers*):

Prof. Dr. Kusmiyati (*Departemen Teknik Industri, Universitas Dian Nuswantoro*)

Dr.rer.nat. Thomas Triadi Putranto (*Departemen Teknik Geologi, Universitas Diponegoro*)

Prof. Widayat (*Departemen Teknik Kimia, Universitas Diponegoro*)

Dr. Ir. Nazaruddin Sinaga (*Departemen Teknik Mesin, Universitas Diponegoro*)

Dr. Deendarlianto Deendarlianto (*Pusat Studi Energi, Universitas Gadjah Mada*)

Dr. Udi Harmoko (*Departemen Fisika, Universitas Diponegoro*)

Dr. Sri Widodo Agung Suedy (*Departemen Biologi, Universitas Diponegoro*)

Prof. Dr. Heri Sutanto (*Departemen Fisika, Universitas Diponegoro*)

Dr. Asep Yoyo Wardaya (*Departemen Fisika, Universitas Diponegoro*)

Dr. Ratna Dewi Kusumaningtyas (*Departemen Teknik Kimia, Universitas Negeri Semarang*)

Penerbit (*Publisher*) :

Sekolah Pascasarjana, Universitas Diponegoro

Sekretariat: Gedung Sekolah Pascasarjana, Universitas Diponegoro

Jl. Imam Bardjo SH No. 5, Pleburan, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang, Jawa Tengah

Telp. (024) 8318856

Website: <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jebt/index>

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



KATA PENGANTAR

Jurnal Energi Baru Terbarukan (p-ISSN: 2809-5456 dan e-ISSN: 2722-6719) adalah jurnal ilmiah yang dipublikasikan oleh Program Studi Magister Energi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Diponegoro. Volume 3 No. 1 Tahun 2022 (Maret 2022) adalah edisi pertama untuk penerbitan tahun 2022. Artikel-artikel yang diterbitkan oleh Jurnal Energi Baru Terbarukan telah dipublikasi secara Fulltext dan Open Access dalam format PDF secara online di <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jebt/index>. Jurnal Energi Baru Terbarukan dapat menerima artikel hasil penelitian dari akademisi dan praktisi.

Artikel-artikel yang dipublikasikan oleh Jurnal Energi Baru Terbarukan ini adalah artikel – artikel yang sudah melalui proses penilaian atau review oleh Mitra Bestari dan/atau Dewan Penyunting. Penulis harus memperhatikan kualitas isi artikel sesuai petunjuk penulisan artikel dan komentar dari Mitra Bestari yang ditampilkan di masing – masing penerbitan atau dapat diunduh di website jurnal tersebut. Jumlah artikel yang terbit pada nomor ini sebanyak 5 buah artikel yang meliputi bidang energi baru terbarukan dengan tema gas bumi, pembangkit listrik tenaga surya, limbah kelapa sawit, produksi hidrogen dari energi surya dan angin dan potensi energi panas bumi.

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 Bestari, 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 edisi selanjutnya, tentu saja setelah lolos dari proses telaah oleh Dewan Penyunting dan/atau Mitra Bestari. Seluruh artikel yang diterbitkan di Jurnal Energi Baru Terbarukan telah memiliki Digital Object Identifier (DOI). Semua ini menuju Jurnal Energi Baru Terbarukan yang lebih baik. Petunjuk penulisan lengkap untuk tahun 2022 ditampilkan di Website: <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jebt/about/submissions#onlineSubmissions>.

Salam dan Hormat,
Ketua Penyunting



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
FOKUS, RUANG LINGKUP DAN INDEKSASI JURNAL.....	ii
TIM EDITOR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
Kondisi Gas Bumi Indonesia dan Energi Alternatif Pengganti Gas Bumi	1
<i>Yudhanto Edhi Wibowo, Jaka Windarta</i>	
Kinerja Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dengan Sistem On Grid di BPR BKK Mandiraja Cabang Wanayasa Kabupaten Banjarnegara	15
<i>Erik Prasetya Aji, Priambodo Wibowo, Jaka Windarta</i>	
Analisis Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Cofiring pada PLTU Batubara	28
<i>Muhammad Farizan Praevia, Widayat</i>	
Produksi Hidrogen dengan Memanfaatkan Sumber Daya Energi Surya dan Angin di Indonesia	38
<i>Muhammad Syukri Hasan, Widayat</i>	
Potensi Energi Panas Bumi di Jawa Timur Sebagai Energi Alternatif Pengganti Energi Fosil	49
<i>Mohammad Sidik, Udi Harmoko</i>	