

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL TEKNIK KIMIA “KEJUANGAN” 2020

**Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan  
Sumber Daya Alam Indonesia  
Yogyakarta, 14 - 15 Juli 2020**



**UPN “VETERAN” Yogyakarta**

**JURUSAN TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI  
UPN “VETERAN” YOGYAKARTA**



**PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL  
TEKNIK KIMIA "KEJUANGAN" 2020**

*Pengembangn Teknologi Kimia untuk  
Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia  
Yogyakarta, 14 – 15 Juli 2020*

Hak Cipta ada pada Jurusan Teknik Kimia

Fakultas Teknik Industri UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara) Condongcatur, Yogyakarta (55283)

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh buku ini atau memperbanyak sengan tujuan komersial dalam bentuk apapun tanpa seijin Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Industri UPN "Veteran" Yogyakarta, kecuali untuk keperluan penulisan artikel atau karangan ilmiah dengan menyebutkan buku ini sebagai sumber.

Cetakan 1 : Juli 2020

ISSN 1693-4393





## KATA PENGANTAR

Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” yang diselenggarakan pada tanggal 14 – 15 Juli 2020 merupakan seminar ke-20 yang diselenggarakan oleh Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN “Veteran” Yogyakarta dengan tema **“Pengembangan Teknologo Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia”**. Seminar ini merupakan agenda tetap tahunan secara nasional di bidang Teknik Kimia sebagai forum pertemuan ilmiah. Pada kesempatan ini, para akademisi, peneliti, industri dan pemerhati Teknik Kimia dapat saling menginformasikan hasil karya ilmiahnya, baik berupa kajian pustaka atau hasil penelitian fundamental dan aplikatif di berbagai bidang yang terkait dengan Pengembangan Sumber Daya Indonesia dan Energi, sehingga diharapkan dapat menjadi basis untuk menghasilkan produk yang dibutuhkan dan bermanfaat bagi masyarakat serta mampu bersaing di pasar dunia.

Pada seminar tahun ini, panitia telah menerima 115 abstrak yang berasal dari beberapa Perguruan Tinggi, Lembaga, dan Balai Penelitian. Setelah dilakukan seleksi dan koreksi, makalah lengkap yang akan disajikan dalam seminar sebanyak 2 makalah pembicara utama, dan 82 makalah sesuai dengan bidang kajian. Makalah – makalah yang telah dipresentasikan, akan disajikan dalam Prosiding Seminar yang dapat diakses melalui *website* Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan dengan alamat URL <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/kejuangan/index>

Dengan terselenggaranya Seminar dan diterbitkannya Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” 2020, panitia mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta.
3. Ketua Jurusan Teknik Kimia, FTI, UPN “Veteran” Yogyakarta.
4. Ketua Program Studi Teknik Kimia, FTI, UPN “Veteran” Yogyakarta.
5. Laksamana Madya TNI Dr. A. Octavian, S.T., M.Sc. DESD, Rektor Universitas Pertahanan, selaku pembicara utama
6. Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN. Eng., Departemen Teknik Mesin dan Industri, Universitas Gadjah Mada, selaku pembicara utama.
7. PT OSA Putra Engineering, sebagai donatur
8. Prof. Ir. Wahyudi Budi Sediawan, SU., Ph.D. (Teknik Kimia UGM), sebagai reviewer
9. Ir. Moh. Fahrurrozi, M.Sc., Ph.D. (Teknik Kimia UGM), sebagai reviewer
10. Dr. Ir. Harsa Pawignya, M.T. (Teknik Kimia UPN “Veteran” Yogyakarta), sebagai reviewer
11. Dr. Adi Ilham, S.T., M.T. (Teknik Kimia UPN “Veteran” Yogyakarta), sebagai reviewer
12. Pemakalah Seminar
13. Peserta Seminar

Panitia memohon maaf apabila ada kekurangan selama penyelenggaraan seminar dan apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan dan penerbitan Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” 2020. Panitia juga berharap semoga dengan terselenggaranya Seminar dan diterbitkannya Prosiding Seminar ini, dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, Juli 2020

Panitia





## Laporan Ketua Panitia Pelaksana Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" 2020

- Yth. **Bapak Laksamana Madya TNI Dr. A. Octavian, S.T., M.Sc. DESD** (Rektor Universitas Pertahanan mewakili Menteri Pertahanan Republik Indonesia)  
Yth. **Bapak Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN. Eng.** (Departemen Teknik Mesin dan Industri, UGM)  
Yth. **Bapak Dr. Mohamad Irhas Effendi, M.S.** (Rektor UPN "Veteran" Yogyakarta)  
Ysh. **Para pejabat** di lingkungan UPN "Veteran" Yogyakarta  
Ysh. **Para tamu undangan serta peserta** seminar yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh, Salam Sejahtera bagi kita semua, Shalom, Om Swastiastu, Namu Buddhaya, Salam Kebajikan.*

Bapak-Ibu hadirin sekalian, marilah bersama kita panjatkan puji syukur ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, yang atas karunia-Nya kita semua dapat berkumpul secara *virtual* dalam keadaan sehat walafiat, sehingga dapat berpartisipasi dalam acara Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" tahun 2020, di tengah suasana pandemi Covid-19 ini. Pada kesempatan ini, perkenankan saya menyampaikan laporan pelaksanaan Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" Tahun 2020.

Seminar nasional ini, telah secara rutin diselenggarakan oleh Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta, dan saat ini merupakan penyelenggaraan yang ke-20. Hasil dari seminar ini akan dimuat dalam Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" 2020 dengan **Nomor ISSN 1693-4393** yang mana **tema pokok dari Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" adalah Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia**. Pada seminar kali ini, kami mencoba mengangkat topik "**Pengembangan Teknologi Pemrosesan Bahan untuk Peningkatan Nilai Tambah Sumberdaya Alam dalam Rangka Kemandirian Nasional dan Pertahanan**". Oleh karena itu kami panitia mengundang pemateri dari Universitas Pertahanan dan pakar teknologi pemrosesan bahan dari Universitas Gadjah Mada. Dengan harapan untuk mendapatkan arah kebijakan pemerintah, serta memperoleh informasi teraktual pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pemrosesan bahan, guna mendukung kemandirian nasional dan pertahanan, sehingga dapat meningkatkan produktifitas dan efektifitas hasil penelitian pada bidang kajian yang relevan, untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia.

Hadirin yang berbahagia, pada seminar ini panitia telah menerima 120 judul abstrak. Setelah melalui proses *review*, 115 abstrak dinyatakan diterima. 89 makalah telah dikembalikan ke panitia dan 7 diantaranya menyatakan pembatalan atau pengunduran diri, sehingga jumlah makalah yang akan dipresentasikan secara daring sebanyak 82 makalah. Makalah-makalah tersebut 71 diantaranya berasal dari universitas, 10 makalah dari lembaga penelitian dan selebihnya dari industri yang berasal dari beberapa wilayah di Indonesia seperti diantaranya Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Riau.

Pada kesempatan ini, perkenankan kami menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Laksamana Madya TNI Dr. A. Octavian, S.T., M.Sc. DESD (Rektor Universitas Pertahanan) dan Bapak Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN. Eng. (Departemen Teknik Mesin dan Industri, UGM) yang telah berkenan menjadi pembicara kunci, PT Osa Putra Engineering dan Bapak Dr. Adi Ilcham, S.T., M.T. yang telah memberikan dukungan untuk kesuksesan acara ini. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada UPN "Veteran" Yogyakarta atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan. Selanjutnya kepada Bapak Dr. Mohamad Irhas Effendi, M.S., Rektor UPN "Veteran" Yogyakarta dimohon berkenan untuk membuka acara seminar ini secara resmi.

Akhir kata, kami atas nama seluruh panitia pelaksana Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" 2020 mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila selama persiapan sampai dengan penyelenggaraan seminar ini terdapat hal-hal yang kurang berkenan. Selamat melaksanakan diskusi dan seminar, semoga bermanfaat bagi kita semua.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb. dan Selamat pagi*

Yogyakarta, 14 Juli 2020

Ketua Panitia Pelaksana



Dr. Avido Yuliestyan, S.T., M.Sc.

NIP. 19870711 201903 1 009





## Sambutan Rektor UPN “Veteran” Yogyakarta Dalam Rangka Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” 2020

Yth. **Bapak Laksamana Madya TNI Dr. A. Octavian, S.T., M.Sc. DESD** (Rektor Universitas Pertahanan mewakili Menteri Pertahanan Republik Indonesia)

Yth. **Bapak Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN. Eng.** (Departemen Teknik Mesin dan Industri, UGM)

Ysh. **Para pejabat** di lingkungan UPN “Veteran” Yogyakarta

Ysh. **Para tamu undangan serta peserta** seminar yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu

*Assalaamu 'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh, Salam Sejahtera bagi kita semua, Shalom, Om Swastiastu, Namu Buddhaya, Salam Kebajikan.*

Yang pertama dan utama marilah kita panjatkan Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga pagi hari ini kita dapat mengikuti acara Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” 2020 yang diselenggarakan oleh Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta.

Seminar merupakan salah satu sarana penyebarluasan hasil-hasil penelitian dan kajian yang dilakukan oleh berbagai pihak untuk saling bertukar informasi dalam rangka peningkatan diri peneliti, pengembangan pendidikan tinggi, dan untuk kepentingan industri. Lebih dari itu, dari seminar juga diharapkan terjadi komunikasi antara dunia industri dan perguruan tinggi serta lembaga-lembaga penelitian sehingga hilirisasi produk-produk penelitian yang merupakan hasil sinergi dari elemen-elemen tersebut, tampak nyata dan dapat dimanfaatkan berbagai pihak terutama bagi Bangsa Indonesia.

Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” merupakan seminar yang diadakan setiap tahun oleh Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Yogyakarta. Seminar tahun ini mengambil tema “**Pengembangan Teknologi Pemrosesan Bahan untuk Peningkatan Nilai Tambah Sumber Daya Alam dalam Rangka Kemandirian Nasional dan Pertahanan**”. Tema tersebut sangat menarik, mengingat Sumber Daya Alam Indonesia yang jumlahnya sangat melimpah, namun belum secara optimal diolah menjadi produk bernilai tambah yang dapat bersaing di skala internasional, maka kiranya pertemuan ilmiah ini dapat menjadi ajang untuk saling bertukar pikiran dan *sharing* hasil penelitian dalam bidang tersebut.

Salah satu kemandirian nasional bangsa ini adalah kemampuan bangsa Indonesia dalam menghadapi segala problema yang dihadapi, baik itu sosial, ekonomi, dan teknologi. Untuk itu, Jurusan Teknik Kimia, UPN “Veteran” Yogyakarta yang juga merupakan kampus bela negara mengangkat tema pengembangan penelitian yang berorientasi untuk mendukung kemandirian nasional melalui proses eksplorasi dan pengembangan teknologi pemrosesan bahan. Harapannya, Indonesia mampu mengembangkan teknologi untuk mengolah sumber daya alamnya sendiri sehingga memiliki nilai tambah yang dapat mendorong peningkatan perekonomian Indonesia. Selain itu, Indonesia juga harus mampu menghasilkan produk-produk yang dapat bersaing di pasar global serta ikut berperan aktif dalam persaingan industri di era 4.0 ini.

Penelitian yang dilakukan perguruan tinggi harus mulai berorientasi pada manfaat guna mendukung kemandirian nasional. Peneliti, industri dan investor harus bersinergi dan saling bekerjasama melakukan hilirisasi hasil riset. Dengan demikian produk dari riset dapat memberikan kontribusi nyata bagi kemandirian nasional dan pertahanan bangsa Indonesia.

Akhirnya saya sampaikan selamat berdiskusi semoga sukses dan hasilnya dapat memenuhi harapan kita bersama.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb. dan selamat pagi*

Yogyakarta, 14 Juli 2020  
Rektor UPN Veteran Yogyakarta  
  
Dr. M. Abbas Effendi, M.S.  
REK/NIP. 19621219 198803 1 001





## Sambutan Dekan UPN "Veteran" Yogyakarta Dalam Rangka Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" 2020

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*, Selamat pagi dan salam sejahtera untuk kita semua.

Yang kami hormati, nara sumber SNTKK 2020, Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta.

1. Bapak Bapak Laksamana Madya TNI Dr. A. Octavian, S.T., M.Sc. DESD (Rektor Universitas Pertahanan mewakili Menteri Pertahanan Republik Indonesia)
2. Bapak Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN. Eng., Dosen Departemen Teknik Mesin dan Industri, UGM.

Yang kami hormati, Bapak Rektor UPN "Veteran" Yogyakarta,

Yang kami hormati, para pejabat di lingkungan UPN "Veteran" Yogyakarta dan para tamu undangan

Yang kami hormati hadirin sekalian yang hadir di acara ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu,

Puji Syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua sehingga hari ini kita dapat bertemu dalam acara Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" 2020. Terimakasih atas kehadiran Bapak dan Ibu sekalian, **Selamat datang di kampus Bela Negara.**

Seminar Nasional ini adalah acara rutin tahunan yang diselenggarakan oleh Jurusan Teknik Kimia sebagai media diseminasi dan publikasi hasil penelitian dan pertukaran informasi mengenai perkembangan ilmu dan teknologi. Adapun tema pokok seminar ini adalah **Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia.**

Sejak 14 Oktober 2014 UPN "Veteran" Yogyakarta menjadi perguruan tinggi negeri yang bercirikan bela negara. Ciri Bela negara ini ditegaskan di dalam visi dan misi UPN. Salah satu usaha untuk merealisasikan visi dan misi UPN, FTI sebagai salah satu fakultas yang mempunyai kompetensi di bidang *science* dan teknologi ikut berkontribusi melalui SNTKK dengan tujuan untuk mengembangkan Teknologi Kimia untuk mengolah sumber daya alam Indonesia. Pengolahan sumber daya alam Indonesia adalah fokus dari tema seminar ini karena Indonesia memiliki sumber daya alam melimpah yang masih memerlukan sentuhan teknologi kimia agar nilai ekonominya semakin tinggi. Tentunya tujuan akhir dari kegiatan ini adalah mendorong proses hilirisasi sumber daya alam untuk meningkatkan ketahanan, kemandirian dan kesejahteraan bangsa Indonesia, sebagai wujud nyata kontribusi ilmuwan dan praktisi Teknik Kimia dengan harapan agar kita dapat mengambil peran penting dalam pembangunan Indonesia. Oleh karena itu, SNTKK pada tahun 2020 ini mengangkat topik khusus tentang "**Pengembangan Teknologi Pemrosesan Bahan untuk Peningkatan Nilai Tambah Sumberdaya Alam dalam Rangka Kemandirian Nasional dan Pertahanan**". Melalui forum Ilmiah ini tentunya akan muncul ide-ide untuk peningkatan penguasaan teknologi, implementasi teknologi dan penyebaran teknologi sehingga FTI dapat mewujudkan visi dan misi UPN "Veteran" Yogyakarta sebagai kampus bela negara.

Akhir kata, kami mengucapkan selamat kepada panitia dan pengelola Jurusan Teknik Kimia UPN "Veteran" Yogyakarta atas terselenggaranya SNTKK 2020. Selamat berdiskusi bagi para peserta, semoga seminar ini berjalan dengan lancar dan membawa manfaat bagi kita semua dan bagi Indonesia.

*Aamiin, Wassalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh*

Yogyakarta, 14 Juli 2020  
Dekan,

ttd

Ir. Mahreni, M.T., Ph.D.  
NIP. 19610703 199303 2 001





**Reviewer**  
**Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” 2020**

1. Prof. Ir. Wahyudi Budi Sediawan, SU., Ph.D.(Teknik Kimia UGM)
2. Ir. Moh. Fahrurrozi, M.Sc., Ph.D. (Teknik Kimia UGM)
3. Dr. Ir Harsa Pawignya, M.T. (Teknik Kimia UPN “Veteran” Yogyakarta)
4. Dr. Adi Ilcham, S.T., M.T. (Teknik Kimia UPN “Veteran” Yogyakarta)





**SUSUNAN PANITIA**  
**SEMINAR NASIONAL TEKNIK KIMIA "KEJUANGAN" 2020**  
**JURUSAN TEKNIK KIMIA**  
**FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" YOGYAKARTA**

- PENANGGUNG JAWAB** : Ketua Jurusan Teknik Kimia
- PANITIA PENGARAH** : 1. Dekan Fakultas Teknik Industri  
2. Ketua Jurusan Teknik Kimia  
3. Prof. Ir. Wahyudi Budi Sediawan, SU, Ph.D.  
4. Ir. Moh. Fahrurrozi, MSc, Ph.D.
- PANITIA PELAKSANA**
- KETUA** : Dr. Avido Yuliestyan, S.T., M.Sc.  
Aditya Kurniawan, S.T., M.T.  
I Nyoman Dipa Swagotra Harijaya
- SEKRETARIS** : Wibiana Wulan Nandari., S.T., M.Eng.  
Yusmardhany Yusuf, S.T., M.Eng.  
Nora Berliana  
Prisma Christin Fitria Parasu  
Ratri Satriavi  
Firda Ellysa
- BENDAHARA** : Mitha Puspitasari, S.T., M.Eng.  
Dra. Suci Astutiningsih  
Aisyah Choirunnisa Wijanarko  
Anita Nur Ardiyani

**BIDANG :**

**1 ACARA DAN PERSIDANGAN**

- KOORDINATOR** : Alit Istiani, S.T., M.Eng.
- ANGGOTA** : Ir. RR. Endang Sulistyawati, M.T.  
Siti Diyar Kholisoh, S.T., M.T.  
Muhammad Bagus  
Mohammad Almer Shan  
Norma Sofiana  
Alnamas Yoga Saputra  
Muhammad Nurki Rizkiafan  
Ni Made Devi Kumala Sari  
Anggit Aulifia  
Reza Rifky Ramadhan  
Maharani Windi Astuti  
Arinta Rahmadya Putri  
Khoirunnisaa' Dwi Apriani  
Febrianza Dewi Setiawati  
Inigo Yubel Pulung Wardaya







## 2 MATERI DAN PROSIDING

KOORDINATOR : Heni Anggorowati, S.T., M.Eng.  
ANGGOTA : Yuli Ristianingsih., S.T., M.Eng.  
Dra. Sri Wahyu Murni, M.T.  
Rahma Aqrarina Wicahyani  
Afif Nur Fauzan  
Dwi Nur Afni  
Safiq Setio  
Muhammad Taufik Hidayaat

## 3 DANA DAN PROMOSI

KOORDINATOR : Susanti Rina Nugraheni, S.T., M.Eng.  
ANGGOTA : Ir. Tutik Muji Setyoningrum., M.T.

## 4 PUBLIKASI DAN DOKUMENTASI

KOORDINATOR : Indriana Lestari, S.T., M.T.  
ANGGOTA : Ir. Danang Jaya, M.T.  
Lu'lu'ah Megawati Cahyaningrum  
Muhammad Faqih Al Ubaidah

## 5 PERLENGKAPAN DAN DEKORASI

KOORDINATOR : Fauzan Irfandy, S.T., M.T.  
ANGGOTA : Andri Perdana, S.T., M.Eng.  
Safiq Setio  
Ardhi Farid Nur Hidayat

## 6 KONSUMSI

KOORDINATOR : Perwitasari, S.T., M.Eng.  
ANGGOTA : Ir. Faizah Hadi, M.T.  
Muhammad Taufik Hidayat  
Putri Adanti Khairunisa





## DAFTAR MAKALAH

### Makalah Pembicara Utama

**Kode Judul, Penulis, dan Alamat**

**MU1 Pengembangan Teknologi Pemrosesan Bahan untuk Peningkatan Nilai Tambah Sumber Daya Alam dalam rangka Kemandirian Nasional dan Pertahanan**

*Laksamana Madya TNI Dr. A. Octavian, S.T., M.Sc., DESD*

Rektor Universitas Pertahanan

**MU2 Penguatan Proses *Business Output* Berbasis SDA Indonesia**

*Dr.Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc.,IPM, ASEAN Eng*

Departemen Teknik Mesin dan Industri, Universitas Gadjah Mada

### A. Teknologi Pengolahan Sumber Daya Laut, Mineral, Biomassa dan lain-lain

**Kode Judul, Penulis, dan Alamat**

**A1 Penentuan Swelling Factor dan Tekanan Tercampur Minimum untuk Penerapan Injeksi Gas Karbondioksida di Lapangan Minyak**

*Dedy Kristanto, Hariyadi, Wibowo, dan Windyanesha Paradhita*

Program Studi Teknik Perminyakan, Fakultas Teknologi Mineral, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjajaran 104 (Lingkar Utara), Condong Catur, Yogyakarta 55283

*E-mail : [dedykris.upn@gmail.com](mailto:dedykris.upn@gmail.com); [haryd\\_upn@yahoo.com](mailto:haryd_upn@yahoo.com); [wibowo.ms@gmail.com](mailto:wibowo.ms@gmail.com)*

**A2 Peramalan Kinerja Reservoir Lapangan Panas Bumi Gunung Iyang-Argopuro, Jawa Timur, Indonesia Menggunakan Simulasi Numerik TOUGH2**

*Dewi Asmorowati<sup>1\*</sup>, Allen Haryanto Lukmana<sup>1</sup>, Intan Paramita Haty<sup>2</sup>, dan Intan Sulistiyani<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Perminyakan, FTM, UPN "Veteran" Yogyakarta. Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknologi Mineral, UPN "Veteran" Yogyakarta

Jl. SWK 104 (Lingkar Utara), Condong Catur, Sleman

<sup>2</sup>Program Studi S1 Teknik Geologi, FTM, UPN "Veteran" Yogyakarta

Jl. SWK 104 (Lingkar Utara), Condong Catur, Sleman

*E-mail : [dewi.asmorowati@upnyk.ac.id](mailto:dewi.asmorowati@upnyk.ac.id)*

**A4 Pendugaan Kedalaman Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger di Kampus Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta**

*Wawong Dwi Ratminah, Ilham Firmansyah\*, Suyono, Hasywir Thaib Siri, Hartono Sibir, Peter Eka Rosadi, Tedy Agung Cahyadi, Heru Suharyadi, Vega Vergiagara, dan M. Rahman Yulianto*

Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknologi Mineral, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara), Yogyakarta 55283 Indonesia

*E-mail : [Ilhamfirmann30@gmail.com](mailto:Ilhamfirmann30@gmail.com)*

**A5 Pembuatan Prototipe Alfa Gd Oksida dari Konsentrat Itrium**

*Tri Handini\*, Wahyu Rachmi Pusparini, dan Rahmatika Alfia Amiliana*

Pusat Sains dan Teknologi Akselerator, BATAN

Jl. Babarsari Kotak Pos 6101, Yogyakarta 55281

*E-mail : [handini@batan.go.id](mailto:handini@batan.go.id)*





**A6 Pengolahan Pasir Silika Lokal Skala Pilot Plant sebagai Pengganti Pasir Standar Ottawa untuk Pengujian Kuat Tekan Mortar Semen**

*Titi Rachmawati, Wieke Pratiwi, dan Gaos Abdul Karim*

Balai Besar Bahan dan Barang Teknik (B4T), Kementerian Perindustrian  
Jalan Sangkuriang No 14 Bandung 40135

E-mail : [indeung@gmail.com](mailto:indeung@gmail.com); [wieke.pratiwi@gmail.com](mailto:wieke.pratiwi@gmail.com); [gaossian@gmail.com](mailto:gaossian@gmail.com)

**A7 Pengaruh Penggunaan Arang Aktif Teraktivasi Fisika terhadap Desalinasi Air Payau Desa Kemudi Gresik**

*Fiska Yohana Purwaningtyas, Zainal Mustakim\*, Bagas Aji Pratama, dan Choirul Anam*

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik  
Jalan Sumatera No. 101 Gresik Kota Baru (GKB), Gresik

E-mail : [zainalmustakim@umg.ac.id](mailto:zainalmustakim@umg.ac.id)

**A8 Pemurnian Batuan Emas Ramah Lingkungan Menggunakan Teknik Sink and Flotation dengan Media Tribromometana**

*Tutik Muji Setyoningrum\*, Sri Wahyu Murni, Gogot Haryono, Rizki Maslakhah, dan Riris Indra Murti*

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara) Condong Catur Yogyakarta

E-mail : [tutikmujiyonyongrum@upnyk.ac.id](mailto:tutikmujiyonyongrum@upnyk.ac.id)

**A10 Optimasi Pemompaan Dan Penyaringan Air BawahTanah dari Goa TUK SARINING KEMBANG untuk Memenuhi Kebutuhan Air Bagi Warga Desa Gebang dan Sekitarnya**

*Heru Sigit Purwanto\*, Bambang Sugiarto\* dan Dedi Fatchurohman*

Jurusan Teknik Geologi, FTM, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjadjaran (Lingkar Utara), Condongcatur, Yogyakarta – 55283

E-mail : ; [sigitgeologi@hotmail.com](mailto:sigitgeologi@hotmail.com) ; [bgartokd@gmail.com](mailto:bgartokd@gmail.com)

**B. Teknologi Proses dan Pengendaliannya**

**Kode Judul, Penulis, dan Alamat**

**B2 Kajian Kehilangan Tekanan dan Temperatur pada Fluida Dua Fasa Lapangan Panasbumi Dieng**  
*Eko Widi Pramudihadi dan M. Th. Kristiati EA*

Program Studi Teknik Perminyakan, Fakultas Teknik Mineral, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjadjaran No.104 , Condong Catur, Depok, Sleman, DIY

E-mail : [ewpramudihadi@gmail.com](mailto:ewpramudihadi@gmail.com) ; [kristiatipupit@yahoo.co.id](mailto:kristiatipupit@yahoo.co.id)

**B3 Pengaruh Pelarut terhadap Persentasi Kopolimerisasi Cangkok Asam Akrilat pada Kitin dengan Metode Iradiasi**

*Gatot Trimulyadi Rekso, Rahmawati Rahmawati*

Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi-BATAN  
Jl. Lebak Bulus Raya No.49, Jakarta

E-mail : [gatot2811@yahoo.com](mailto:gatot2811@yahoo.com); [rahmawati@batan.go.id](mailto:rahmawati@batan.go.id)





**B5** *Coal Gasification and Coal Microscopic Characteristics in Tanjung Baru, Lahat Regency, South Sumatera*

*Basuki Rahmad\*, Sugeng Raharjo, Ediyanto, dan Gerhana Prasetya Putra*

Department of Geological Engineering, Faculty of Technology Mineral, University of Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjadjaran (Lingkar Utara), Condongcatur, Yogyakarta – 55283  
E-mail : [b\\_rahmad2004@yahoo.com](mailto:b_rahmad2004@yahoo.com) ; [basukirahmad@upnyk.ac.id](mailto:basukirahmad@upnyk.ac.id)

**B6** *Intensifikasi Proses dalam Sistem Reaksi dan Pemisahan Dinamik*

*Yogi Wibisono Budhi\**

Program Studi Teknik Kimia, FTI, Institut Teknologi Bandung  
Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia  
E-mail : [Y.Wibisono@che.itb.ac.id](mailto:Y.Wibisono@che.itb.ac.id)

**B7** *Analisis Kerusakan Hasil Uji Produk Pelek Aluminium Berdasarkan SNI 1896: 2008*

*Apriardi Ihlas\* dan Najmuddin Yahya*

Balai Besar Bahan dan Barang Teknik (B4T), Kementerian Perindustrian  
Jl. Sangkuriang No. 14 Dago, Kec. Coblong, Kota Bandung 40135  
E-mail : [apriardi.ihlas@gmail.com](mailto:apriardi.ihlas@gmail.com)

**B8** *Pirolisis Limbah Pangkal Bambu Betung (Dendrocalamus asper)*

*Tunjung Wahyu Widayati, Danang Jaya\*, Anantyto Danujatmiko, dan Bagus Drajat Trimulyo*

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjajaran 104 (Lingkar Utara), Condong Catur, Yogyakarta 55283  
E-mail : [danangjay@upnyk.ac.id](mailto:danangjay@upnyk.ac.id)

**B9** *Pengaturan Parameter Kendali Level Pada Vapor Absorption Chiller Dengan Menggunakan Metode Tuning Internal Model Control (IMC)*

*Profiyanti H. Suharti\*, Khalimatus Sa'diyah, Gagah Arga Raya Saputra<sup>2</sup> dan Meydana Nurrisky*

Program Studi D4 Teknologi Kimia Industri, Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Malang  
Jl. Soekarno Hatta No. 9, Malang - 65141  
E-mail : [profiyanti@polinema.ac.id](mailto:profiyanti@polinema.ac.id) ; [profiyanti8083@gmail.com](mailto:profiyanti8083@gmail.com)

**B10** *Studi Laboratorium Penentuan Single Stage Compressive Test (SST) Pada Batuan Formasi Lunak Dengan Berbagai Komposisi Impurities Silika Dan Kalsit Pada Tekanan Dan Temperatur Tinggi*

*Dr.Ir.H.KRT.Nur Suhascaryo.MT\*, Ilham Dary Wibowo, Sandika Pratam, Ridwan Hadi*

Department of Petroleum, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjadjaran (Lingkar Utara), Condongcatur, Yogyakarta – 55283  
E-mail : [nur.suhascaryo@upnyk.ac.id](mailto:nur.suhascaryo@upnyk.ac.id)

**C. Perpindahan Massa dan Panas**

**Kode Judul, Penulis, dan Alamat**

**C1 Optimasi Proses Ekstraksi Pektin Dami Buah Nangka**

*Genta Adinda Yustisia\*, Siti Muftiyatus Sarifah, dan Purwo Subagyo*

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104, Condongcatur, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55283  
E-mail : [genta.adinda.ga@gmail.com](mailto:genta.adinda.ga@gmail.com)





## E. Kinetika Reaksi dan Katalisis

### Kode Judul, Penulis, dan Alamat

**E1 Asetalisasi Gliserol Produk Samping Industri Biodiesel Menjadi Solketal Menggunakan Katalis Amberlyst-15**

*Kidung Wulan Utami\*, Hary Sulisty, dan Ahmad Tawfiequrrahman Y.*

Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada  
Jl. Grafika No.2, Kampus UGM, Yogyakarta, 55281  
E-mail : [kwulan.utami@gmail.com](mailto:kwulan.utami@gmail.com)

**E2 Pengaruh Perbedaan Rasio Mol Gliserol dengan Asam Asetat dan Jumlah Katalis terhadap Konversi Reaksi Asetilasi Gliserol Menggunakan Katalis Karbon Teraktivasi-Asam Sulfat**

*Nurul Patmawati, Zakiah, dan Nur Hidayati\**

Program Studi Teknik Kimia, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl A. Yani Tromol Pos 1, Pabelan, Surakarta  
E-mail : [nur.hidayati@ums.ac.id](mailto:nur.hidayati@ums.ac.id)

**E3 Pengujian Karbon Teraktivasi Asam Sulfat (KA-AS) Sebagai Katalis pada Reaksi Asetilasi Gliserol Menjadi Triasetin**

*Anisa Cahyani Aprilia, Ika Rahma Maulida, dan Nur Hidayati\**

Program Studi Teknik Kimia, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl A. Yani Tromol Pos 1, Pabelan, Kartasura, Surakarta  
E-mail : [nur.hidayati@ums.ac.id](mailto:nur.hidayati@ums.ac.id)

**E4 Pengaruh 5% MgO pada CuO-Zn-O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sebagai Katalis Bifungsi untuk Sintesis Langsung DME dari Syngas pada Tekanan 15 Bar**

*Indah Retno Wulandary, Aisyah Ardy, Aslamiah, Edi Susanto, dan Herri Susanto\**

Department of Chemical Engineering, Faculty of Industrial Technology, Institut Teknologi Bandung  
Jalan Ganesha 10 Bandung 40132  
E-mail : [herri@che.itb.ac.id](mailto:herri@che.itb.ac.id)

## F. Bioteknologi

### Kode Judul, Penulis, dan Alamat

**F1 Pengaruh Konsentrasi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Asam Sulfat) pada Proses Hidrolisis dan Waktu Fermentasi terhadap Pemanfaatan Limbah Sagu Menjadi Bioetanol**

*Indah Retno Hilmiyati\*, Adrianto Ahmad, dan Sri Rezeki Muria*

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Riau  
Kampus Binawidya Km 12,5 Simpang Baru Panam, Pekanbaru 28293  
E-mail : [hilmiyati.hilmiyati@student.unri.ac.id](mailto:hilmiyati.hilmiyati@student.unri.ac.id)

**F2 Produksi Biohidrogen dari POME (Palm Oil Mill Effluent) Menggunakan Bioreaktor Hibrid Anaerob dengan Variabel Waktu Retensi Hidrolik**

*Dini Avriani, Adrianto Ahmad\*, dan Evelyn*

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Riau  
Kampus Binawidya Km 12,5 Simpang Baru Panam, Pekanbaru 28293  
E-mail : [adri@unri.ac.id](mailto:adri@unri.ac.id)





**F3 Pembuatan *Nata de Cheese* dari Whey Keju Menggunakan Bakteri *Acetobacter xylinum***

*Emi Erawati\* dan Tita Agustin*

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl A. Yani Tromol Pos 1, Pabelan, Kartasura, Surakarta 57102  
E-mail : [emi.erawati@ums.ac.id](mailto:emi.erawati@ums.ac.id)

**F5 *The Use of Durian Peel Wastes for Bioethanol Production***

*Soeprijanto\*, Ady Prima A., Irene Fransisca T., M.Ibrahim A.H., dan Inayah Wulandari*

Department of Industrial Chemical Engineering, Faculty of Vocational Studies, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Kampus ITS Sukolilo, Surabaya - 60111, Jawa Timur  
E-mail : [s.soeprijanto@gmail.com](mailto:s.soeprijanto@gmail.com)

**F6 *Bioethanol Production Using Green Algae (Chaetomorpha) as Renewable Energy***

*Soeprijanto\*, Fajar Arif Widodo, Istiqfarin, Nabila Fara Anindya, dan Putri Selly Mudyawati*

Department of Industrial Chemical Engineering, Faculty of Vocational Studies, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Kampus ITS Sukolilo, Surabaya - 60111, Jawa Timur  
E-mail : [s.soeprijanto@gmail.com](mailto:s.soeprijanto@gmail.com)

## G. Teknologi Pemisahan

**Kode Judul, Penulis, dan Alamat**

**G1 Simulasi Reservoir *Heavy Oil* dengan Multistaging Development Modifikasi Inverted 5-Spot Kombinasi *Cyclic Steam Stimulation (CSS)* dan *Steamflooding***

*Boni Swadesi<sup>1\*</sup>, Suranto<sup>1</sup>, Indah Widiyaningsih<sup>1</sup>, Ratna Widiyaningsih<sup>1</sup>, Sri Wahyu Murni<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Perminyakan, FTM, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara), Condong catur, Sleman

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Kimia, FTI, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara), Condong catur, Sleman

E-mail : [swadesi.boni@gmail.com](mailto:swadesi.boni@gmail.com)

**G2 *Kinetics Study on Lithium Leaching of Spent Lithium Iron Phosphate Batteries in Low Concentration of Sulfuric Acid***

*Zaizamshimi Nurul Farah Dyana\*, Indra Perdana, dan Agus Prasetya*

Department of Chemical Engineering, Universitas Gadjah Mada  
Jl. Grafika No. 2, Kampus UGM Bulaksumur, Yogyakarta 55281

E-mail : [dyanahoya2821@gmail.com](mailto:dyanahoya2821@gmail.com)

**G3 Evaluasi Proses Pengambilan Beta Karoten sebagai Sumber Zat Warna Alami dari Ubi Jalar Kuning**

*Ani Purwanti\*, Maria Egenia Vivian Eksi Putri, dan Nadia Alviyati*

Jurusan Teknik Kimia, FTI, IST AKPRIND Yogyakarta  
Jl Kalisahak No.28 Yogyakarta 55222

E-mail : [ani4wanti@akprind.ac.id](mailto:ani4wanti@akprind.ac.id)





**G4 Kesetimbangan Cair-cair untuk Perhitungan Jumlah Tingkat Mixer Settler pada Pemisahan Konsentrat Neodimium dari Itrium**

*Nur Dewi Pusporini<sup>1,2\*</sup>, Wahyudi Budi Sediawan<sup>1</sup>, Hary Sulisty<sup>1</sup>, Wahyu Rachmi Pusparini<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada  
Jl. Grafika No.2, Kampus UGM, Yogyakarta, 55281

<sup>2</sup>Pusat Sains dan Teknologi Akselerator, BATAN  
Jl. Babarsari Kotak Pos 6101 ykbb Yogyakarta, 55281

E-mail : [nur.dewi@batan.go.id](mailto:nur.dewi@batan.go.id)

**G5 Ekstrak Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*) Sebagai Biomordan pada Bahan Tekstil dengan Pewarna Alami Daun Jati (*Tectona grandis L.f*)**

*Ruli Aji Priambudi\*, Kendi Timothy Tarigan, dan Siswanti*

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara), Condongcatur, Yogyakarta 55283

E-mail : [PriambudiAR@gmail.com](mailto:PriambudiAR@gmail.com)

**G6 Desalinasi Air Payau Desa Kemudi Gresik Menggunakan Adsorben Zeolit Teraktivasi**

*Fiska Yohana Purwaningtyas\*, Zainal Mustakim, Zan Nubah Arifah, Chafsoh Rohmah, dan Tarisa Dwi Anastasya*

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik  
Jalan Sumatera No. 101 Gresik Kota Baru (GKB), Gresik

E-mail : [fiskayohana@umg.ac.id](mailto:fiskayohana@umg.ac.id)

**G7 Isolasi Senyawa Flavonoid dari Limbah Kulit Buah Kakao dengan Variabel Mesh Partikel dan Suhu Evaporasi**

*Lintang Daniswara dan Muhammad Mujiburohman\**

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl A. Yani Pabelan Kartasura Tromol Pos 1, Surakarta 57102

E-mail : [mmujiburohman@ums.ac.id](mailto:mmujiburohman@ums.ac.id)

**G8 Ekstraksi Minyak Biji Pepaya dengan Pelarut n-Heksana**

*Ganjar Andaka\* dan Izhar Fajrah*

Program Studi Teknik Kimia, FTI, Institut Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta  
Jl Kalisahak No.28 Komplek Balapan Yogyakarta 55222

E-mail : [ganjar\\_andaka@akprind.ac.id](mailto:ganjar_andaka@akprind.ac.id)

**G9 Ekstraksi Ultrasonik Karotenoid pada Kulit Waluh Menggunakan Pelarut Virgin Coconut Oil**

*Perwitasari, Susanti Rina N\*, dan Heni Anggorowati*

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN Veteran Yogyakarta  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara), Condongcatur, Yogyakarta 55283

E-mail : [susantirina22@gmail.com](mailto:susantirina22@gmail.com)

**G10 Ekstraksi Minyak Atsiri Biji Kapulaga Menggunakan Bantuan Microwave Sebagai Pemanas**

*Patricio Stevano Ray Reko, Fergita Nur Indah Sari, Yustia Wulandari\*, Dian Yanuarita\**

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Adhi Tama, Surabaya  
Jl. Arief Rahman Hakim No. 100, Sukolilo, Surabaya - 60177

E-mail : [yustiawulandari\\_che@itats.ac.id](mailto:yustiawulandari_che@itats.ac.id) ; [dianyp@gmail.com](mailto:dianyp@gmail.com)





**G11 Esktraksi Kopi Robusta Menggunakan Pelarut Hexana dan Ethanol**

*Rudi Firyanto dan M. F. Sri Mulyaningsih*

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Tujuh Belas Agustus (UNTAG)  
Jl. Pawiyatan Luhur Bendan Dhuwur Semarang  
E-mail : [rudi-firyanto@untagsmg.ac.id](mailto:rudi-firyanto@untagsmg.ac.id)

**I. Teknologi Pengolahan Limbah**

**Kode Judul, Penulis, dan Alamat**

**I1** *Decreasing COD in Hospital Wastewater using Fenton Reaction: the Effect of pH Feed and Ratio COD/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>*

*Oki Setiawan, Sarto Sarto, and Rochim Bakti C*

Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Gadjah Mada,  
Jl. Grafika No. 2 Kampus Universitas Gadjah Mada  
E-mail : [okisetiawan@mail.ugm.ac.id](mailto:okisetiawan@mail.ugm.ac.id); [sarto@ugm.ac.id](mailto:sarto@ugm.ac.id); [rochimbakti@ugm.ac.id](mailto:rochimbakti@ugm.ac.id)

**I2** *Pembuatan Kitosan dari Limbah Cangkang Kepiting untuk Mengolah Limbah Cair Tahu*

*Ella Soviana V\*, Muhammad Irfan, dan Siswanti*

Program Studi Teknik Kimia, FTI, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104, Condong Catur, Yogyakarta 55283  
E-mail : [ellsoviana7@gmail.com](mailto:ellsoviana7@gmail.com)

**I4** *Pengaruh Konsentrasi KOH dan Suhu terhadap Adsorpsi Cu pada Limbah Cair Batik dengan Adsorben Bonggol Jagung*

*Rifai Nur Wakid\*, Rochmat Hari Prasetyo, dan Akida Mulyaningtyas*

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57162  
E-mail : [rifaiwakid7@gmail.com](mailto:rifaiwakid7@gmail.com)

**I5** *Pengaruh Suhu dan pH Elektrokoagulasi terhadap Penurunan Kadar TSS dan COD pada Limbah Cair Laundry*

*Abdul Malik Yudhistira, Muhammad Mujiburohman\**

Jurusan Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57162  
E-mail : [mmujiburohman@ums.ac.id](mailto:mmujiburohman@ums.ac.id)

**I6** *Pembuatan Bahan Bakar Minyak (BBM) dari Sampah Plastik Menggunakan Proses Pirolisis*

*Bambang Sugiarto, Joshua Rio Arfianto, dan Kris Monika*

Program Studi S1 Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104, Condong Catur, Yogyakarta 55283  
E-mail : [joshuaarfianto@gmail.com](mailto:joshuaarfianto@gmail.com)







- I7 Pengaruh Ukuran Zeolit Teraktivasi terhadap Salinitas Air Payau di Desa Kemudi dengan Metode Adsorpsi**  
*Fiska Yohana Purwaningtyas\**, *Zainal Mustakim*, *Mega Tri Umaminigrum*, dan *Muhammad Abdul Ghofar*  
Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik  
Jalan Sumatera No. 101 Gresik Kota Baru (GKB), Gresik  
E-mail : [fiskayohana@umg.ac.id](mailto:fiskayohana@umg.ac.id)
- I8 Kajian Pembuatan Briket Bioarang dari Sampah Kiriman Pantai Teluk Penyu, Cilacap**  
*Aldino Tri Nugroho<sup>1</sup>*, *Tetuko Ari Wicaksono<sup>2</sup>*, *Febri Kurniasih<sup>2</sup>*, *Dodi Satriawan*  
<sup>1</sup>Program Studi Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan, Politeknik Negeri Cilacap, Cilacap  
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Sidakaya, Cilacap 53212  
<sup>2</sup>Program Studi Teknik Mesin, Politeknik Negeri Cilacap, Cilacap  
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Sidakaya, Cilacap 53212  
E-mail : [dodi.satriawan@pnc.ac.id](mailto:dodi.satriawan@pnc.ac.id)
- I10 Efisiensi Penurunan Kadar Logam Cu pada Limbah Cair Industri Elektroplating dengan Proses Elektrokoagulasi**  
*Ririn Sanggar Wati\**, *Emi Erawati*  
Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani, Tromol Pos I, Pabelan, Kartasura, Surakarta 57102  
E-mail : [sanggarwatoririn29@gmail.com](mailto:sanggarwatoririn29@gmail.com)
- I11 The Removal of Cu (II) and Pb (II) on Wastewater using Microbial Fuel Cells (MFCs) with Graphite/Chitosan Electrode**  
*Adhi Satriyatama<sup>1\*</sup>* and *Nadia Winda Damaranti<sup>2</sup>*  
<sup>1\*</sup>Department of Chemical Engineering, Faculty of Industrial Technology, Institut Teknologi Bandung  
Jalan Ganesa 10, Bandung, Jawa Barat 40134  
<sup>2</sup>Department of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Technology, Institut Teknologi Bandung  
Jalan Ganesa 10, Bandung, Jawa Barat 40134  
E-mail : [a.satriyatama@gmail.com](mailto:a.satriyatama@gmail.com)

## J. Energi Baru dan Terbarukan

### Kode Judul, Penulis, dan Alamat

- J1 Studi Awal Meningkatkan Nilai Tambah Batubara Halus dengan Gasifikasi**  
*Edy Nursanto<sup>1\*</sup>*, *Adi Ilham<sup>2</sup>*, *Gogot Haryono<sup>2</sup>*  
<sup>1</sup>Departement of Mining Engineering, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta,  
Jl. Lingkar Utara, Condong Catur, Yogyakarta Indonesia  
<sup>1</sup>Departement of Chemical Engineering,  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta,  
Jl. Lingkar Utara, Condong Catur, Yogyakarta Indonesia  
E-mail : [edynursanto@upnyk.ac.id](mailto:edynursanto@upnyk.ac.id)





**J2 Pemantau Tegangan Baterai Ion Litium dalam Rangkaian Empat Seri pada Aplikasi Penyimpan Energi Berdaya Tinggi**

*Najmuddin Yahya\*, Apriardi Ihlas*

Balai Besar Bahan dan Barang Teknik Kementerian Perindustrian  
Jl. Sangkuriang No. 14 Dago, Kec. Coblong, Kota Bandung 40135  
E-mail : [najmuddin.yahya@gmail.com](mailto:najmuddin.yahya@gmail.com)

**J3 Karakteristik Membran sPEEK-PVA- Cs-Asam Fosfat untuk Sel Bahan Bakar Metanol**

*Alisa Mutia Sara, Nur Hidayati\**

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl A. Yani Tromol Pos 1, Pabelan, Kartasura, Surakarta  
E-mail : [nur.hidayati@ums.ac.id](mailto:nur.hidayati@ums.ac.id)

**J5 Performa PEM Elektrolizer dengan Hotpress**

*Alan Pradana Bakti\*, Luh Gede Gandis, dan Ramli Sitanggang*

Program Studi Teknik Kimia, FTI, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara), Condong Catur, Yogyakarta 55283  
E-mail : [alanpradanab@gmail.com](mailto:alanpradanab@gmail.com)

**J7 Studi Potensi Pemanfaatan OTEC (Ocean Thermal Energy Conversion) Menggunakan Siklus Terbuka untuk Mengatasi Krisis Listrik dan Air Bersih di Pulau Lembata, Nusa Tenggara Timur**

*Cahyadi Julianto*

Jurusan Teknik Perminyakan, Fakultas Teknologi Mineral, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Ring Road Utara NO. 104, Condong Catur, Kec. Depok, Daerah Istimewa Yogyakarta 55283  
E-mail : [cjulianto97@gmail.com](mailto:cjulianto97@gmail.com)

**J8 Pemanfaatan Serat Buah Kelapa Sawit menjadi Bioetanol dengan Variabel Konsentrasi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pada Proses Hidrolisis**

*Adrianto Ahmad\*, Idral Amri, Wida Sri Wani*

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Riau  
Kampus Binawidya Km 12,5 Simpang Baru Panam, Pekanbaru 28293  
E-mail : [adri@unri.ac.id](mailto:adri@unri.ac.id)

**J9 Pemanfaatan Serat Buah Kelapa Sawit Menjadi Bioetanol dengan Variabel Konsentrasi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dan Waktu Fermentasi**

*Adrianto Ahmad\*, Idral Amri, Rahmah Nabilah*

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Riau  
Kampus Binawidya Km 12,5 Simpang Baru Panam, Pekanbaru 28293  
E-mail : [adri@unri.ac.id](mailto:adri@unri.ac.id)

**J10 Pengaruh Konsentrasi Asam Klorida (HCl) pada Hidrolisis dan Waktu Fermentasi terhadap Limbah Padat Sagu Menjadi Bioetanol**

*Adrianto Ahmad\*, Sri Rezeki Muria, Rahani*

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Riau  
Kampus Binawidya Km 12,5 Simpang Baru Panam, Pekanbaru 28293  
E-mail : [adri@unri.ac.id](mailto:adri@unri.ac.id); [rahani.rahani@student.unri.ac.id](mailto:rahani.rahani@student.unri.ac.id)





**J11 Pengaruh Variasi Perekat pada Briket Berbahan Limbah Tempurung Kelapa**

*Ricky Herjunata\**, *Shafira Ratna Noviani\**, dan *Siti Diyar Kholisoh*

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjajaran 104 (Lingkar Utara), Condong Catur, Yogyakarta 55283  
E-mail : [rickyherjunata@gmail.com](mailto:rickyherjunata@gmail.com); [shafiratna@gmail.com](mailto:shafiratna@gmail.com)

**K. Analisa Resiko**

**Kode Judul, Penulis, dan Alamat**

**K1 Analisa Indikasi Pembentukan Scaling Berdasarkan Simulasi Numerik Sumur Panas Bumi**

*Herianto\**, *M. Th. Kristiati*, *Bambang Bintarto*, *Dewi Asmorowati*

Program Studi Teknik Perminyakan, Fakultas Teknik Mineral, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjajaran (Lingkar Utara), Condongcatur, Yogyakarta – 55283  
E-mail : [herianto\\_upn\\_ina@yahoo.com](mailto:herianto_upn_ina@yahoo.com)

**K2 Study Of Life Cycle Assessment Untuk Menganalisa Dampak Lingkungan dari Pabrik Gula di Brazil.**

*Alfian Hayu Sudibya<sup>1</sup>*, *Titi Tiara Anasstasia<sup>2</sup>*, *Muhammad Mufti Azis<sup>1</sup>*, and *Sarto<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Chemical Engineering Department, Faculty of Engineering, Universitas Gadjah Mada  
Jalan Grafika No.2 Kampus UGM, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Teknik Lingkungan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta  
Jl. Padjajaran (Lingkar Utara), Condongcatur, Yogyakarta – 55283  
E-mail : [alfian.h.s@mail.ugm.ac.id](mailto:alfian.h.s@mail.ugm.ac.id)

**K3 Standards ISO 14001:2015 as The Basis for Green Innovation, Sustainable Development and Competitive Advantage: The Case of State Energy Company PT Pertamina (Persero)**

*Agus Santosa*

QSKM (Quality, System & Knowledge Management) – Pengembangan Investasi & Manajemen Resiko  
PT Pertamina (Persero), Medan Merdeka Timur Street 1-A, Jakarta  
E-mail : [asantoso@pertamina.com](mailto:asantoso@pertamina.com) ; [agus\\_sato@yahoo.com](mailto:agus_sato@yahoo.com)

**L. Teknik Produk**

**Kode Judul, Penulis, dan Alamat**

**L1 Pengaruh pH Suhu Ekstraksi Zat Warna Alami dari Limbah Sabut Kelapa Muda (*Cocos Nucifera*) pada Pewarnaan Kain Batik Mori Prima Non Mordan**

*Agus Haerudin*, *Muhammad Ridwan Andi Purnomo*, *Sholeh Ma'mun*

Magister Teknik Industri Universitas Islam Indonesia  
Jalan Kaliurang Km. 14, Yogyakarta  
E-mail : [17916201@students.uii.ac.id](mailto:17916201@students.uii.ac.id)





**L4 Sintesis dan Karakteristik Bioplastik dari Tepung Sorghum – Tepung Kanji dengan Penambahan Kitosan dan Plasticizer Gliserol**

*Cristya Anggie Rosally, Wulan Sari, dan Titik Mahargiani\**

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Padjajaran 104 (Lingkar Utara), Condongcatur Yogyakarta 55283  
E-mail : [mahargiani@upnyk.com](mailto:mahargiani@upnyk.com)

**L6 Ketahanan Sifat Antibakteri pada Kain Batik Teraplikasi Nanopartikel ZnO**

*Istihanah Nurul Eskani<sup>1\*</sup>, Agus Haerudin<sup>1</sup>, Joni Setiawan<sup>1</sup>, Isnaini<sup>1</sup>, Dwi Wiji Lestari<sup>1</sup> dan Widi Astuti<sup>2</sup>*

<sup>1\*</sup>Balai Besar Kerajinan dan Batik, Kementerian Perindustrian  
Jl. Kusumanegara No. 7 Yogyakarta 55166

<sup>2</sup>Balai Penelitian Teknologi Mineral, LIPI

Jl. Ir. Sutami, Serdang, Kec. Tj. Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35361

E-mail : [hana.eskani@gmail.com](mailto:hana.eskani@gmail.com)

**L7 Proses Electroforming Tembaga pada Bahan Acrylic untuk Prototype Canting Cap Batik**

**Joni Setiawan\*, Istihanah Nurul Eskani**

<sup>1\*</sup>Balai Besar Kerajinan dan Batik, Kementerian Perindustrian

Jl. Kusumanegara No. 7 Yogyakarta 55166

<sup>2</sup>Balai Penelitian Teknologi Mineral, LIPI

Jl. Ir. Sutami, Serdang, Kec. Tj. Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35361

E-mail : [setiawanjoni@yahoo.com](mailto:setiawanjoni@yahoo.com)

**L8 Pengaruh Penambahan Silika Carbon Nanotube dalam Membran SPEEK-PVA terhadap Karakteristik Membran pada Sel Bahan Bakar Metanol**

*Pramita Cindy Imannurya dan Nur Hidayati\**

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta

E-mail : [nur.hidayati@ums.ac.id](mailto:nur.hidayati@ums.ac.id)

**L9 Study of Malachite Green Adsorption using Tannin-Based Adsorbent (TBA) from Mangrove Bark (Rhizophora Mucronata)**

*Theodorus Sandy Fangidae, Thomas Morus Papo Bage, Adriana Anteng Anggorowati, Yohanes Sudaryanto\**

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Jl. Kalijudan 37, Surabaya 60114

E-mail : [nesto@ukwms.ac.id](mailto:nesto@ukwms.ac.id)

**L10 Perbaikan Sifat Pengikatan Semu pada Semen Portland Putih Menggunakan Ground Granulated Blast Furnace Slag (GBBFS)**

*Gaos Abdul Karim\*, Ike Devinta, dan Dedi Budiadi*

Balai Besar Bahan dan Barang Teknik (B4T), Kementerian Perindustrian

Jalan Sangkuriang No 14 Bandung 40135

E-mail : [gaossian@gmail.com](mailto:gaossian@gmail.com)





**L11 Efek Kombinasi Natrium Hipoklorit dan Pemutih Optis Dalam Proses Bleaching dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Bahan Tekstil**

*Ab Dulmalik Khaliq\**, *Achmad chafidz\**, *Nadia Ulfa Fitri*, *Syskha Yusrina Paramitha*

Program Studi Teknik Kimia, Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584  
E-mail : [815210102@uii.ac.id](mailto:815210102@uii.ac.id) ; [achmad.chafidz@uii.ac.id](mailto:achmad.chafidz@uii.ac.id)

**L13 Pengaruh Variasi Kosentrasi Gliserol pada *Edible Coating* dari Ekstraksi Pektin Limbah Kulit Durian sebagai Pengawet pada Cabai Rawit Merah untuk Memperpanjang Masa Simpan**

*Idama Kusuma Dewi*, *Naila Khoirina*, dan *Nadya Alfa Cahaya Imani*

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang  
Gedung E1, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
E-mail : [nadya.alfa@mail.unnes.ac.id](mailto:nadya.alfa@mail.unnes.ac.id)

