

ISBN. 978-623-98762-1-0

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SNP2M) 2021 (TEKNOLOGI & SOSIAL SAINS)

(Bidang Ilmu Teknik Kimia, Kimia Analisis, Teknik Lingkungan,  
Biokimia dan Bioproses)

“Peran Strategis Kerjasama Penelitian & Pengabdian Masyarakat  
Antara Industri dan PT Vokasi Dalam Percepatan Implementasi  
MBKM”



**PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG  
MAKASSAR, 13 NOVEMBER 2021**

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN**  
**KEPADA MASYARAKAT (SNP2M) 2021**  
**(TEKNOLOGI DAN SOSIAL SAINS)**  
**ISBN. 978-623-98762-1-0**

---

**Pelindung / Penanggung Jawab**

Prof. Ir. Muhammad Anshar, M.Si., Ph.D.

**Ketua Penyunting**

Dr. Ir. Firman, M.T.

**Sekretaris**

Nahlah, S.Si., M.Si

**Penyunting Ahli**

Prof. Ir. Muhammad Suradi, M.Eng.Sc., Ph.D.

Dr.Eng. Akhmad Taufik, S.T., M.T.

Dr. Bahri S.E., M.Si.

Drs. Mastang, M.Hum.

A.M Shiddiq Yunus, S.T.,M.Eng.Sc., Ph.D.

Dr. Ir. Hafsa Nirwana, M.T

Dr. Fajriyati Mas'ud, S.T.P., M.Si.

Dr. Nur Alam La Nafie, S.E., MBA.

Ir. Prihadi Murdiyat, M.T., Ph.D. (Politeknik Negeri Samarinda)

Dr. Drs. La Ode Hasiara, SE.,MM.,M.Pd.,Akt.,CA (Politeknik Negeri Samarinda)

Ahyar M. Diah, SE., MM., Ph.D. (Politeknik Negeri Samarinda)

Amiril Azizah, SE., M.Si., Ph.D. (Politeknik Negeri Samarinda)

Dr. Ir. Yuhefizar, S.Kom., M.Kom. IPM. (Politeknik Negeri Padang)

Prof. Dr. Syafruddin Side, S.Si., M.Si. (Universitas Hasanuddin)

Ir. Ilyas Palentei, M.Eng., Ph.D. (Universitas Hasuddin)

**Layout & IT**

Muhammad Ruswandi Djalal, S.ST., M.T.

**Administrasi**

Maryani, SE.

**Alamat Redaksi**

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Lt.2 Gedung Adm Politeknik Negeri Ujung Pandang

Jl. Perintis Kemerdekaan km.10 Tamalanrea, Makassar 90245.

Telp. (0411) 585 365

Email : [snp2m@poliupg.ac.id](mailto:snp2m@poliupg.ac.id)

Website: <http://snp2m.poliupg.ac.id/2021>

**DAFTAR ISI PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL PENELITIAN & PENGABDIAN KEPADA**  
**MASYARAKAT (SNP2M) 2021 (TEKNOLOGI DAN SOSIAL SAINS)**

**(BIDANG ILMU TEKNIK KIMIA, KIMIA ANALISIS, TEKNIK**  
**LINGKUNGAN, BOKIMIA DAN BIOPROSES)**

**AULA POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG, 13 NOVEMBER 2021**

**ISBN 978-623-98762-1-0**

<b>BIDANG ILMU TEKNIK KIMIA, KIMIA ANALISIS, TEKNIK LINGKUNGAN, BOKIMIA DAN BIOPROSES</b>			
<b>NO</b>	<b>JUDUL</b>	<b>ID</b>	<b>HAL</b>
1	PENGARUH BERBAGAI METODE PENGERINGAN TERHADAP KADAR AIR, ABU DAN PROTEIN TEPUNG DAUN KELOR <i>Penulis: Vilia Darma Paramita, Yuliani HR, Rosalin, Iwan Purnama</i>	17	1-6
2	STUDI EKSTRAKSI LIKOPEN DARI BUAH TERONG BELANDA (SOLANUM BETACEUM) DENGAN PELARUT N-HEKSANA <i>Penulis: Jeanne Dewi Damayanti, M. Ilham Nurdin, Ririn Azmilia, Zul Ainun, Nur Amin Riyadi</i>	20	7-12
3	PEMANFAATAN CANGKANG KERANG HIJAU SEBAGAI ADSORBEN UNTUK MENURUNKAN KADAR BESI (FE <sup>2+</sup> ) DALAM AIR <i>Penulis: Ahmad Aridhani, Noorma Kurnyawaty, Syarifuddin Oko</i>	21	13-16
4	AKTIVASI KIMIA MENGGUNAKAN GELOMBANG ULTRASONIK DAN VARIASI JENIS AKTIVATOR PADA PEMBUATAN ARANG AKTIF DARI TEMPURUNG KLUWAK <i>Penulis: Sirajuddin, Harjanto, Royantha Aderson Allagan</i>	34	17-22
5	ADSORPSI FE <sup>2+</sup> MENGGUNAKAN ARANG AKTIF CAMPURAN LIMBAH TEH DAN TONGKOL JAGUNG <i>Penulis: Setyo Erna Widiyanti, Ridhawati, Jeanne Dewi Damayanti, Khusnul Khotimah, Muh. Irsal</i>	53	23-28
6	KARAKTERISASI UJI KESTABILAN NANOPARTIKEL PERAK-EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU MENGGUNAKAN SPEKTROSKOPI UV-VIS <i>Penulis: M. Yasser, A. M. Iqbal Akbar Asfar</i>	71	29-32
7	IDENTIFIKASI SENYAWA EUGENOL EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU ( <i>Piper betle</i> L.) MENGGUNAKAN GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROSCOPY (GCMS) <i>Penulis: Herman Bangngalino, M. Yasser, M. Ilham Nurdin</i>	73	33-36
8	PREPARASI DAN KARAKTERISASI EKSTRAK SILIKA DARI SEKAM PADI <i>Penulis: Ridhawati Thahir, Setyo Erna Widiyanti, Indo Katu, Neneng Nurdayanti Idar</i>	83	37-40
9	EFEKTIVITAS PENGOLAHAN LIMBAH CAIR RUMAH POTONG AYAM (RPA) DENGAN PEMANFAATAN KARBON AKTIF KULIT BUAH MAHONI ( <i>SWIETENIA MACROPHYLLA</i> ) <i>Penulis: Hastami Murdiningsih, Andi Batari Angka, Arini, Chatrina Widya Patunggu</i>	98	41-45
10	ADSORPSI METILEN BIRU DENGAN KARBON TANPA AKTIVASI DAN TERAKTIVASI LARUTAN KOH <i>Penulis: Rahmiah Sjafruddin, Fajar, Lasire, Rosalin, Zul Fitri, Nur Aisyah</i>	125	46-52
11	PEMANFAATAN ARANG AKTIF TEMPURUNG KELAPA SEBAGAI ADSORBEN UNTUK MEMPERTAHANKAN MUTU VIRGIN COCONUT	128	53-60

	OIL (VCO) <i>Penulis: Rosalin, Vilia Darma Paramita, Muhammad Saleh</i>		
12	PENINGKATAN KHARAKTERISTIK MEKANIK PLASTIK BIODEGRADABEL BERBASIS PATI UMBI UWI (DEOSCOREA ALATA) DENGAN PENGISI PULP SELULOSA LIMBAH JERAMI PADI (ORYZA SATIVA) <i>Penulis: Zulmanwardi, Irwan Sofia</i>	133	61-66
13	RANCANG BANGUN MIXER KOMPOSTER PADA LABORATORIUM PENGOLAHAN LIMBAH <i>Penulis: Pabbenteng, Elisabeth Alwina</i>	134	67-71
14	MODOFIKASI WATERBATH DAN SOXHLET PADA ANALISIS KADAR LEMAK <i>Penulis: Puspitasari, Juliati</i>	135	72-75
15	UTILIZATION OF RICE HUSK WASTE AS A SOURCE OF POROUS CARBON MATERIAL <i>Penulis: Arifah Sukasri, Ridhawati, M.Yasser, Miftha Husnul Khatimah, St. Rabiatul Adwiah M</i>	138	76-81
16	KARAKTERISASI ANTIOKSIDAN PADA LIMBAH SARANG LEBAH TRIGONA SPP. DENGAN METODE GCMS <i>Penulis: Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar, Akhmad Rifai, Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar, Suparman</i>	146	82-87
17	KAJIAN KEMAMPUAN BAKTERI METHANOSARCHINA THERMOPHILA PADA FERMENTASI ASAM ASETAT MENJADI GAS METANA <i>Penulis: Muhammad Saleh, Vilia Darma Paramita, Rosalin</i>	147	88-91
18	PENENTUAN VOLTAMETRIK BESI (II/III) DALAM AIR MINUM KEMASAN MENGGUNAKAN ELEKTRODA CETAK LAYAR YANG TIDAK TERMODIFIKASI (VOLTAMETRIC DETERMINATION OF IRON (II/III) IN REFILLED WATER USING UNMODIFIED SCREEN PRINTED ELECRODE) <i>Penulis: Wahyu Budi Utomo, Swastanti Brotowati</i>	148	92-98
19	OPTIMASI PROSES EKSTRAKSI KAROTENOID DAN KLOOROFIL MINYAK BEKATUL PADI <i>Penulis: Fajriyati Mas'ud, Herman Bangngalino, Muhammad Yusuf, Pabbenteng</i>	149	99-104
20	KAPASITAS PENJERAPAN DAN PEMODELAN ADSORBSI ISOTERM LANGMUIR DARI ADSORBEN KARBON AKTIF PADA PENJERAPAN ION LOGAM FE+2 <i>Penulis: Irwan Sofia, Zulmanwardi</i>	153	105-110
21	PENGUNAAN PUTIH TELUR AYAM SEBAGAI PENGGANTI BOVIN SERUM ALBUMIN (BSA) PADA PRAKTIKUM PENETAPAN PROTEIN METODE LOWRY <i>Penulis: Leny Irawati</i>	158	111-115
22	MODEL KESETIMBANGAN ADSORPSI METHYLENE BLUE MENGGUNAKAN KARBON TEMPURUNG KLUWAK <i>Penulis: HR Yuliani, Hartono Tri, Todingbua' Abiagel, Isma A.N.P.Z, Haera S, Ida A.I, A.Musfirah A</i>	159	116-120
23	EKSTRAKSI ANTIOKSIDAN BAWANG DAYAK (ELEUTHERINE PALMIFOLIA) DENGAN METODE ULTRASONIC BATH <i>Penulis: Octovianus SR Pasanda, Muallim Syahrir, Sri Indriati, Ahmad Fauzi, Celine Adelia</i>	163	121-126
24	KAJIAN POTENSI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH <i>Penulis: Muallim Syahrir, Yusril, Sugiarti</i>	166	127-131

25	PERFORMA KATALIS SULFAT TITANIUM DIOKSIDA-MCM-48 PADA HIDROLISIS SIRUP FRUKTOSA <i>Penulis: Joice M, Hb. Slamet Y</i>	180	132-135
26	PENERAPAN SILIKA MCM 48 SEBAGAI PENYANGGA KATALIS SULFAT-TITANIUM DIOKSIDA PADA REAKSI ESTERIFIKASI DESTILAT ASAM LEMAK MINYAK SAWIT <i>Penulis: Hb. Slamet Yulistiono, Joice Manga</i>	190	136-139
27	PEMANFAATAN ARANG AKTIF KULIT BUAH MAHONI SEBAGAI MEDIA TANAM BAWANG MERAH(ALLIUM CEPA L) <i>Penulis: Abdul Azis, Barlian Hasan, Abigael Todingbua, Awalia Hastin, Risdayanti</i>	245	140-145
28	PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DARI BLOTONG LIMBAH PABRIK GULA <i>Penulis: Mahyati, Muhammad Yusuf, Irawati Rasak</i>	269	146-150
29	PEMANFAATAN BIOMASSA ALGA <i>Turbinaria</i> sp. SEBAGAI BIOSORBEN ION KROMIUM PADA AIR LIMBAH <i>Penulis: Fadhilah Abidin, Franita, Christopaul</i>	a269	151-153
30	ANALISIS TENTANG PERILAKU PEDAGANG DALAM PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR PATTALLASSANG KABUPATEN TAKALAR TAHUN 2021 <i>Penulis: Westy Tenriawi, Ary Herlina Kurniati, Nuramalia</i>	b269	154-158

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M) 2021 Politeknik Negeri Ujung Pandang dapat diterbitkan.

Prosiding ini mempunyai misi menyebarluaskan hasil-hasil penelitian dibidang keteknikan dan social science yang terbit setiap tahun. Untuk menjaga konsistensi kualitas prosiding, penulis diharapkan memperhatikan petunjuk atau tata cara penulisan artikel ilmiah. Prosiding ini hanya memuat artikel hasil penelitian/pengabdian kepada masyarakat bidang keteknikan dan social science yang dipresentasikan pada seminar nasional yang dilaksanakan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Ujung Pandang setiap tahun.

Kami mengucapkan terima kasih dan selamat kepada penulis yang artikelnya telah diterbitkan. Semoga prosiding ini dapat menjadi rujukan bagi peneliti lain baik dari lingkungan sendiri maupun dari luar.

Makassar, November 2021

**Penyunting**