

## LAPORAN PENELITIAN MANDIRI



### PRODUKSI KARBON AKTIF DARI KULIT CEMPEDAK (*Artocarpus champeden*) DAN APLIKASI SEBAGAI ADSORBEN LOGAM BERAT Cd dan Pb

#### TIM PENELITI

1. Ketua/NIDN : Irwan R, S.Si., M.Si/0925038901
2. Anggota/NIDN : Dr. Catherina M. Bijang, M.Si/003086707
3. Anggota/NIDN : Dr. Serly J. Sekewael, M.Si/0002076901

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PATTIMURA  
OKTOBER 2022

## LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Produksi Karbon Aktif dari Kulit Cempedak (*Artocarpus champeden*) dan Aplikasi sebagai Adsorben Logam Berat Cd dan Pb
2. Skema Penelitian : Mandiri
3. Kode/Rumpun Ilmu : 112/Kimia
4. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Irwan R, S.Si., M.Si
  - b. NIDN : 0925038901
  - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - d. Program Studi : Kimia
  - e. No. HP : 081343821348
  - f. Alamat surel (e-mail) : [Irwan07kimia@gmail.com](mailto:Irwan07kimia@gmail.com)
  - g. ID SINTA : 6806533
  - h. h-index : 2
- Anggota Peneliti (1)
  - a. Nama Lengkap : Dr. Catherina M. Bijang, M.Si
  - b. NIDN : 003086707
  - c. Jabatan Fungsional : Lektor
  - d. Program Studi : Kimia
  - e. No. HP : 085158842585
  - f. Alamat Surel (e-mail) : [riena@fmipa.unpatti.ac.id](mailto:riena@fmipa.unpatti.ac.id)
- Anggota Peneliti (2)
  - a. Nama Lengkap : Dr. Serly J. Sekewael, M.Si
  - b. NIDN : 0002076901
  - c. Jabatan Fungsional : Lektor
  - d. Program Studi : Kimia
  - e. No. HP : 085243640076
  - f. Alamat surel (e-mail) : [serlys@fmipa.unpatti.ac.id](mailto:serlys@fmipa.unpatti.ac.id)
- 5 Jumlah Mahasiswa yang Terlibat : 1
- 6 TKT : 2
- 7 Tahun Usulan dan Lama penelitian : 2022 dan 4 Bulan

8. Biaya yang diusulkan : Rp. 5.000.000,-  
9. Total Biaya Penelitian : Rp. 5.000.000,-

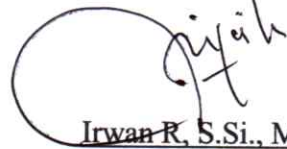
Ambon, 2 November 2022

Mengetahui,  
Dekan FMIPA Universitas Pattimura



Prof. Dr. P. Kakising, S.Pd., M.Si  
NIP. 197003101999031002

Ketua Tim,



Irwan R, S.Si., M.Si  
NIP. 198903252022031005

Menyetujui,  
Ketua LPPM Universitas Pattimura



Prof. Dr. M. Salakory, M.Kes  
NIP. 196112061988031002

## RINGKASAN PENELITIAN

Penelitian tentang produksi karbon aktif yang berasal dari kulit buah cempedak (*Artocarpus champeden*) dan aplikasi sebagai adsorben logam berat Cd dan Pb telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan waktu kontak optimum adsorpsi karbon aktif terhadap logam Cd dan Pb. Aktivasi karbon aktif dilakukan dengan penambahan aktivator  $H_3PO_4$ . Penentuan daya adsorpsi oleh karbon aktif dari kulit cempedak dilakukan dengan menghitung konsentrasi ion logam awal dengan konsentrasi pada filtrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu kontak optimum dari karbon aktif kulit cempedak adalah 180 menit dengan daya serap masing-masing logam Cd 99,80% dan logam Pb 99,83%.

Kata kunci : *Artocarpus champeden*, adsorpsi, kadmium, timbal