

112 / KIMIA

LAPORAN PENELITIAN MANDIRI



**PENGARUH AKTIVASI UAP AIR TERHADAP SIFAT FISIK BIJI ASAM
JAWA SEBAGAI ADSORBEN**

PENGUSUL

MIMI SALMAWATI, S.Pd., M.Si.

(0025029602)

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA
NOVEMBER 2022**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN**


1. Judul Penelitian : Pengaruh Aktivasi Uap Air Terhadap Sifat Fisik Biji Asam Jawa sebagai Adsorben
2. Skema Penelitian : Mandiri
3. Kode/Rumpun Ilmu : 112/Kimia
4. **Ketua Peneliti**
 - a. Nama Lengkap : Mimi Salmawati, S.Pd., M.Si.
 - b. NIDN : 0028068503
 - c. Jabatan Fungsional : -
 - d. Program Studi : Kimia
 - e. No. HP. : 081343029327
 - f. Alamat surel (e-mail) : mimisalmawati13@gmail.com
 - g. ID Sinta : 6806636
 - h. h-index : 2
5. Jumlah mahasiswa yang terlibat : 1
6. TKT : 2
7. Tahun usulan dan lama penelitian : 2022
8. Biaya yang diusulkan : 5.000.000,-
9. Total Biaya Penelitian : 5.000.000,-

Mengetahui,
Dekan FMIPA Universitas Pattimura



Prof. Dr. Pieter Kakisina, S.Pd.M.Si.
NIP. 197003101999031002

Ketua Pengusul



Mimi Salmawati, S.Pd., M.Si.
NIP. 199602252022032017

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Pattimura



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

RINGKASAN

Biji asam jawa merupakan salah satu biomassa yang telah banyak dimanfaatkan sebagai adsorben. Efisiensi adsorpsi dipengaruhi oleh karakter adsorben, keberadaan pori, jenis gugus fungsi hingga kapasitas adsorpsi. Karakter adsorben dapat dimodifikasi melalui aktivasi, baik secara fisik ataupun secara kimia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivasi uap air terhadap karakter serbuk biji asam jawa. Asam jawa di preparasi terlebih dahulu, kemudian diayak menggunakan ayakan 80 mesh dan selanjutnya dilakukan aktivasi menggunakan uap air selama 30 menit. Setelah itu, dilakukan karakterisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Aktivasi secara fisik menggunakan uap air pada tekanan tinggi dapat meningkatkan ukuran partikel serbuk kernel biji asam Jawa sebesar 40,73%, hal ini juga berpengaruh terhadap peningkatan karakter fisik adsorben biji asam jawa yang lain. Saran yang dapat diberikan yaitu dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang aplikasi biji asam jawa sebagai adsorben. Adsorben serbuk biji asam jawa diharapkan dapat digunakan sebagai adsorben limbah industri.

Kata kunci: Biji asam jawa, adsorben, sifat fisik.