

**OPTIMASI BERTINGKAT IMOBILISASI ENZIM SELULASE PADA
MATRIKS BIOCHAR/KITOSAN/GLUTARALDEHID UNTUK
HIDROLISIS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT (TKKS)**



SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar sarjana**

Oleh :

Azfa Tsaqifah Munir

24030122130068

**DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2026