

**SUPERKAPASITOR BERBAHAN DASAR CAMPURAN KARBON
AKTIF CANGKANG KELAPA SAWIT DAN TANAH GAMBUT
DENGAN ELEKTROLIT HCl**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

OLEH:

FICHRI NALDO ILHAM

1310411005



**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

INTISARI

SUPERKAPASITOR BERBAHAN DASAR CAMPURAN KARBON AKTIF CANGKANG KELAPA SAWIT DAN TANAH GAMBUT DENGAN ELEKTROLIT HCl

Oleh:

Fichri Naldo Ilham (1310411005)

**Olly Norita Tetra, M.Si*, Prof. Dr. Hermansyah Aziz*
Pembimbing***

Campuran karbon aktif dari tanah gambut dan cangkang kelapa sawit sebagai bahan elektroda superkapasitor telah dipelajari, pembuatan karbon aktif dilakukan melalui proses karbonasi suhu 400°C selama 4 jam. Campuran karbon aktif cangkang kelapa sawit dengan karbon aktif tanah gambut pada perbandingan massa 1:2 dapat meningkatkan nilai kapasitansi yaitu 2,79 kali lebih besar, dibandingkan dengan nilai kapasitansi tanpa penambahan karbon aktif tanah gambut. Pengaruh pencampuran karbon aktif cangkang kelapa sawit dan karbon aktif tanah gambut memberikan nilai kapasitansi optimum yakni $1726,26\mu\text{F}$ dengan luas plat $3\times 9\text{ cm}^2$, konsentrasi larutan elektrolit HCl 0,3 N dan waktu pengisian selama 35 menit.

Kata kunci :Cangkang Kelapa Sawit, Karbon aktif, Kapasitansi, Tanah Gambut, Superkapasitor