



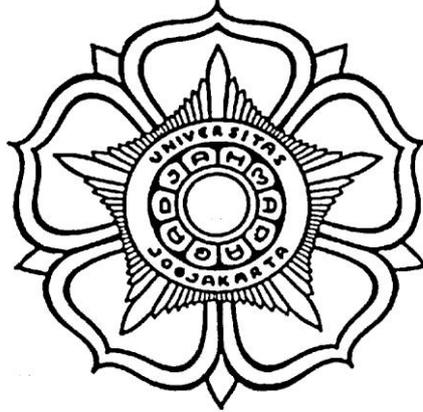
**Simulasi Life Cycle Assessment Pabrik Sodium Lignosulfonat dari Tandan Sawit Kosong
Menggunakan
OPENLCA**

MUHAMMAD AULIA A I, Muhammad Mufti Azis, S.T., M.Sc., Ph.D

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**SIMULASI LIFE CYCLE ASSESSMENT PABRIK SODIUM
LIGNOSULFONAT DARI TANDAN SAWIT KOSONG
MENGUNAKAN OPENLCA**

SKRIPSI



Disusun oleh :

**Muhammad Aulia Anwar Ibrahim
11/312731/TK/37613**

Dosen Pembimbing:

Muhammad Mufti Azis, S.T., M.Sc., Ph.D

LABORATORIUM TEKNOLOGI MINYAK BUMI GAS DAN BATUBARA

DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2018