

**Pengaruh Perlakuan Awal Ultrasonik Tandan Kosong Kelapa
Sawit (TKKS) Sebagai Bahan Baku Produksi Bioetanol Dengan
Penambahan NaOH**

***Effect of Ultrasonic Pretreatment on Oil Palm Empty Fruit Bunch
(OPEFB) As Raw Material for Bioethanol Production With
Addition of NaOH***

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh :

DESAN RONI SAPUTRA

1108124101

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK FISIKA

FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS TELKOM

2018