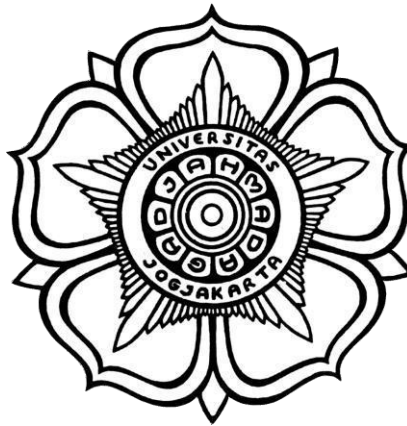


**SKRIPSI**

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN EMISI PADA PEMBAKARAN  
LIMBAH AMPAS TEBU DI DALAM *GRATE FURNACE* DENGAN  
VARIASI FREKUENSI *RELOADING***

**Nomor soal : TKM2143KE08 / II – 2022 /2023 / HWS / 26 / 06 / 15.08 / 2022**



**Disusun Oleh:**

**Aqli Sharfan**

**19/440875/TK/48669**

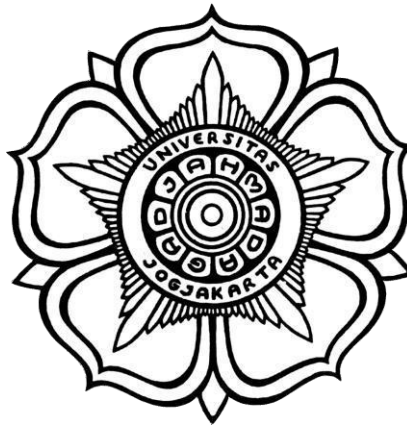
**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**SKRIPSI**

**CHARACTERISTICS AND EMISSION ANALYSIS OF COMBUSTION  
OF BAGASSE WASTE IN A GRATE FURNACE WITH VARIATION OF  
RELOADING FREQUENCY**

**Nomor soal : TKM2143KE08 / II – 2022 /2023 / HWS / 26 / 06 / 15.08 / 2022**



**Disusun Oleh:**

**Aqli Sharfan**

**19/440875/TK/48669**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2023**

## PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
Guna memperoleh gelar SARJANA  
Di Program Studi Teknik Mesin  
Departemen Teknik Mesin dan Industri  
Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta

Disusun oleh:

Nama : Aqli Sharfan

NIM : 19/440875/TK/48669

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing Skripsi



Prof. Dr. Ir. Harwin Saptoadi, M.SE., IPM.

NIP. 195809021986031001

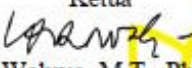
**SKRIPSI**


**Analisis Karakteristik dan Emisi pada Pembakaran Limbah Ampas Tebu  
di dalam Grate Furnace dengan Variasi Frekuensi Reloading**


AQLI SHARFAN  
19/440875/TK/48669

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 10 Juli 2023

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua  
  
Ir. Joko Waluyo, M.T., Ph.D., IPM

Pembimbing Utama  
  
Prof. Dr. Ir. Harwin Saptoadi, M.SE., IPM.

Anggota  
  
Prof. Ir. Jamasri, Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Anggota  
  
Prastowo Murti, S.Si., M.Eng., Ph.D.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh derajat Sarjana

11 Juli 2023,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin

  
Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Gadjah Mada

  
Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.PM., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

### PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aqli Sharfan  
NIM : 19/440875/TK/48669  
Tahun terdaftar : 2019  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/Lembaga lain kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 31 Mei 2023



Aqli Sharfan

NIM. 19/440875/TK/48669





UNIVERSITAS GADJAH MADA  
FAKULTAS TEKNIK  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN DAN PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

**NASKAH SOAL TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : AQLI SHARFAN  
Nomor Mahasiswa : 19/440875/TK/48669  
Program Studi : TEKNIK MESIN – S1  
Modul : POLUSI DAN TEKNIK LINGKUNGAN  
Nomor Soal : TKM2143KE08 / II – 2022 /2023 / HWS / 26 / 06 / 15.08 / 2022  
Judul : ANALISIS KARAKTERISTIK DAN EMISI PADA PEMBAKARAN  
LIMBAH BIOMASSA DI DALAM *GRATE FURNACE* DENGAN  
VARIASI FREKUENSI *RELOADING*

Yogyakarta, 15 Agustus 2022  
Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Ir. Harwin Saptoadi, M.SE., IPM., ASEAN Eng.  
NIP. 195809021986031001

Jl. Grafika No. 2 Kampus UGM, Yogyakarta 55281  
Telp. (0274) 521673, 6492181 Fax. (0274) 521673, 6492180 E-mail: dtmi.ft@ugm.ac.id