

TESIS

**SINTESIS DAN KARAKTERISASI ZSM-5 DARI
KAOLIN YANG DIEMBAN DENGAN ION BESI(III)
SERTA APLIKASINYA DALAM REAKSI
ASETALISASI**



**DEA ZAQIATUL MARDHO
NIM. 081724253005**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2020**

TESIS

**SINTESIS DAN KARAKTERISASI ZSM-5 DARI KAOLIN YANG
DIEMBAN DENGAN ION BESI(III) SERTA APLIKASINYA DALAM
REAKSI ASETALISASI**



**DEA ZAQIATUL MARDHO
NIM. 081724253005**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2020**

**SINTESIS DAN KARAKTERISASI ZSM-5 DARI KAOLIN YANG
DIEMBAN DENGAN ION BESI(III) SERTA APLIKASINYA DALAM
REAKSI ASETALISASI**

TESIS

Untuk memperoleh Gelar Master
dalam Program Studi Magister Kimia
pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga

Oleh :

DEA ZAQIATUL MARDHO
NIM. 081724253005

**PROGRAM STUDI MAGISTER KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

Tanggal 27 Januari 2020

ii

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

**SINTESIS DAN KARAKTERISASI ZSM-5 DARI KAOLIN YANG
DIEMBAN DENGAN ION BESI(III) SERTA APLIKASINYA DALAM
REAKSI ASETALISASI**


Disusun oleh :
DEA ZAQIATUL MARDHO
NIM. 081724253005

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Kimia
Pada tanggal 27 Januari 2020

Pembimbing I

Oleh :

Pembimbing II


Dr. Hartati, Dra. M.Si
NIP. 1959 1115 198703 2 002


Dr. Abdulloh, M.Si
NIP. 1971 0423 199702 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister Kimia
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga


Mochamad Zakki Fahmi, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 1983 0702 200912 1 005

iii

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaykum warahmatullahi wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wata'ala atas limpahan berkah, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Tesis yang berjudul “**Sintesis dan Karakterisasi ZSM-5 dari Kaolin yang diemban dengan Ion Besi(III) serta Aplikasinya dalam Reaksi Asetalisasi**” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan menjadi magister sains pada bidang kimia, di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga, Surabaya.

Penulis tidak lupa menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis, khususnya kepada :

1. Ibu Dr. Hartati, M.Si, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, menasihati, membantu, dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis ini;
2. Bapak Dr. Abdulloh, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah menasehati, mengarahkan, dan membimbing penulisan tesis ini;
3. Bapak Satya Candra Wibawa Sakti, Ph.D selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan tesis ini;
4. Ibu Dr. Muji Harsini, M.Si. selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan tesis ini;
5. Bapak M. Zakki Fahmi, Ph.D selaku Ketua Program Studi Magister Kimia dan dosen wali yang selalu memberikan perhatian, semangat, dan bimbingan kepada penulis;
6. Dr. Purkan M.Si selaku Ketua Departemen Kimia yang telah memberikan sarana dan prasarana di lingkungan Departemen Kimia;
7. Seluruh dosen-dosen S2 kimia yang tiada lelah memberikan ilmu dan pengetahuan selama masa perkuliahan;

8. Seluruh staf karyawan dan laboran yang telah memberikan fasilitas selama masa perkuliahan;
9. Keluarga tercinta yang tiada henti dan lelah memberikan semangat, dukungan, dan do'a kepada penulis.
10. Teman-teman S2 kimia angkatan 2017, khususnya Nastiti, yang telah berjuang bersama dalam melaksanakan penulisan tesis ini;
11. Sahabat-sahabat tercinta, khususnya Noorma, yang selalu memberi dukungan serta semangat kepada penulis.
12. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam kelancaran penulisan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih memiliki banyak kekurangan sehingga kritik dan saran sangat diharapkan untuk kesempurnaan di masa mendatang.

Wassalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarakatuh

Surabaya, 27 Januari 2020

Penulis,

Dea Zaqiatul Mardho