

DISERTASI

**SINTESIS SILIKA ALUMINA MESOPORI DARI LUMPUR SIDOARJO
MENGGUNAKAN CETAKAN GELATIN TULANG IKAN
SEBAGAI PENGEMBAN KATALIS Ni, Fe
UNTUK HIDRORENGKAH BIO-OIL**

**SHYNTHESES OF MESOPOROUS SILICA-ALUMINA
FROM SIDOARJO MUD
USING FISHBONE GELATIN TEMPLATE
AS A SUPPORT OF Ni, Fe CATALYST
FOR HYDROCRACKING OF BIO-OIL**

Disertasi untuk memperoleh derajat
Doktor dalam Ilmu Himia pada
Universitas Gadjah Mada



RAHMAD NURYANTO
NIM: 15/389863/SPA/00537

**PROGRAM STUDI S3 KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2021**