



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Interaksi Sodium Lignosulfonat dengan Silika Nano Partikel pada Proses Enhanced Oil Recovery
Sarah Dampang, Prof. Ir. Suryo Purwono, MA.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN.Eng., ACPE.; Ir. Muhammad Mufti Azis, S.T.,
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

INTERAKSI SODIUM LIGNOSULFONAT DENGAN SILIKA NANO PARTIKEL PADA PROSES *ENHANCED OIL RECOVERY*

DISERTASI



Sarah Dampang

(20/470213/STK/00864)

PROGRAM STUDI DOKTOR TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2024



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Interaksi Sodium Lignosulfonat dengan Silika Nano Partikel pada Proses Enhanced Oil Recovery
Sarah Dampang, Prof. Ir. Suryo Purwono, MA.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN.Eng., ACPE.; Ir. Muhammad Mufti Azis, S.T.,
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

INTERAKSI SODIUM LIGNOSULFONAT DENGAN SILIKA NANO PARTIKEL PADA PROSES *ENHANCED OIL RECOVERY*

Disertasi untuk memperoleh gelar Doktor

**Sarah Dampang
(20/470213/STK/00864)**

**Dipertahankan di hadapan Tim Penguji
pada Prog Studi Doktor Teknik Kimia
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada
Pada tanggal: 22 Juli 2024**



HALAMAN PERSETUJUAN TIM PROMOTOR

Tim Promotor menyetujui naskah disertasi:


Nama : Sarah Dampang
NIM : 20/470213/STK/00864
Judul (Bahasa Indonesia) : Interaksi Sodium Lignosulfonat dengan Silika Nano
Partikel pada Proses *Enhanced Oil Recovery*
Judul (Bahasa Inggris) : *The Interaction of Sodium Lignosulfonate with Silica
Nanoparticles in Enhanced Oil Recovery Process*

yang telah diperbaiki sesuai saran dari Tim Penguji Ujian Tertutup

Tim Promotor

Tanda tangan
dan tanggal

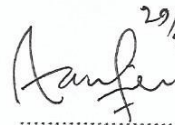
Prof. Ir. Suryo Purwono, MA.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN.Eng., ACPE.
Promotor

 5/8-24

Ir. Muhammad Mufti Azis, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.
Ko-promotor

 29/7/24

Ir. Ahmad Tawfiequrraman Yuliansyah, S.T., M.T., D.Eng., IPM.
Ko-promotor

 29/7/24

HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Tim Penguji menyetujui naskah disertasi:

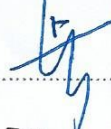
Nama : Sarah Dampang
NIM : 20/470213/STK/00864
Judul (Bahasa Indonesia) : Interaksi Sodium Lignosulfonat dengan Silika Nano Partikel pada Proses *Enhanced Oil Recovery*
Judul (Bahasa Inggris) : *The Interaction of Sodium Lignosulfonate with Silica Nanoparticles in Enhanced Oil Recovery Process*

yang telah diperbaiki sesuai saran dari Tim Penguji Ujian Tertutup


Tim Penguji

Tanda tangan
dan tanggal

Ir. Rochim Bakti Cahyono, ST., M.Sc. Ph.D., IPM.
Ketua Tim Penguji

 29/7/24

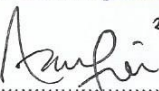
Prof. Ir. Suryo Purwono, MA.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN., ACPE.
Anggota Tim Penguji

 29/7-2024


Ir. Muhammad Mufti Azis, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.
Anggota Tim Penguji




Ir. Ahmad Tawfiekurraman Yuliansyah, S.T., M.T., D.Eng., IPM.
Anggota Tim Penguji

 29/7/24


Prof. Ir. Arief Budiman, M.S., D.Eng., IPU.
Anggota Tim Penguji

 30/7/2024


Dr. Joko Wintoko, S.T., M.Sc.
Anggota Tim Penguji

 29/07/2024

Prof. Dr. Agus Subagio, S.Si., M.Si.
Anggota Tim Penguji

 28/7/24

Prof. Dr. Ir. Sarto, M.Sc. IPU., ASEAN Eng.
Anggota Tim Penguji

 29/07/2024