

**PEMBUATAN PUPUK SILIKA CAIR DARI
LUMPUR PANAS BUMI MENGGUNAKAN METODE EKSTRAKSI
DAN *ION EXCHANGE***

TESIS



Afiffurroyan Aflah Akmal

20/467436/PTK/13497

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK KIMIA
DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2023**



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PEMBUATAN PUPUK SILIKA CAIR DARI LUMPUR PANAS BUMI MENGGUNAKAN METODE
EKSTRAKSI DAN ION EXCHANGE**

AFIFFURROYAN AFLAH AKMAL, Prof. Ir. Chandra Wahyu Purnomo, S.T., M.E. M.Eng., D.Eng., IPM.; Dr. -Ing. Ir. Teguh Ariyanto, S.T., M.Eng., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://eprints.library.ugm.ac.id/>

**PEMBUATAN PUPUK SILIKA CAIR DARI
LUMPUR PANAS BUMI MENGGUNAKAN METODE EKSTRAKSI
DAN ION EXCHANGE**

Afiffurroyan Aflah Akmal

20/467436/PTK/13497

telah disetujui Tim Pembimbing



Pembimbing Utama

Chandra Wahyu Purnomo, S.T., M.E. M.Eng., D.Eng., IPM.

Pembimbing Pendamping

Dr. -Ing. Ir. Teguh Ariyanto, S.T., M.Eng., IPM



PEMBUATAN PUPUK SILIKA CAIR DARI LUMPUR PANAS BUMI MENGGUNAKAN METODE EKSTRAKSI DAN ION EXCHANGE

AFIFFURROYAN AFLAH AKMAL, Prof. Ir. Chandra Wahyu Purnomo, S.T., M.E. M.Eng., D.Eng., IPM.; Dr. -Ing. Ir. Te

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://eud.repository.ugm.ac.id/>

PEMBUATAN PUPUK SILIKA CAIR DARI LUMPUR PANAS BUMI MENGGUNAKAN METODE EKSTRAKSI DAN ION EXCHANGE

Afiffurroyan Aflah Akmal
20/467436/PTK/13497
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal.....

Susunan Tim Penguji

Ketua

Prof. Chandra Wahyu Purnomo, S.T., M.E., M.Eng., D.Eng., IPM.

Anggota

Ir. Yuni Kusumastuti, S.T., M.Eng., D.Eng., IPM.

Anggota

Dr.-Ing. Ir. Teguh Ariyanto, S.T., M.Eng., IPM., ASEAN.Eng

Anggota

Prof. Ir. Suryo Purwono, M.A.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister
Tanggal... 27-07-2023..

Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia

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

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Kimia
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada



Ir. Ahmad Tawfiqurrahman Yuliansyah, S.T., M.T., D.Eng., IPM