Karakterisasi Asam Fulvat Supramolekular dan Uji Kinetika Pelepasan dalam Humus Sintetik terhadap
Kinerja Makro-Mikronutrien Kalsium, Tembaga, serta Kapasitas Tukar Kation pada Tanah Ultisol
Putri Aulia Agustin, Dr. Agus Kuncaka, DEA. ; Prof. Suherman, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SKRIPSI

KARAKTERISASI ASAM FULVAT SUPRAMOLEKULAR DAN UJI KINETIKA PELEPASAN DALAM HUMUS SINTETIK TERHADAP KINERJA MAKRO-MIKRONUTRIEN KALISUM, TEMBAGA, SERTA KAPASITAS TUKAR KATION PADA TANAH ULTISOL

CHARACTERIZATION OF SUPRAMOLECULAR FULVIC ACID AND ITS RELEASE KINETICS IN SYNTHETIC HUMUS ON THE PERFORMANCE OF MACRO-MICRONUTRIENTS CALCIUM, COPPER, AND CATION EXCHANGE CAPACITY IN ULTISOL SOIL

PUTRI AULIA AGUSTIN
22/502878/PA/21589

PROGRAM STUDI KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA

2026

Karakterisasi Asam Fulvat Supramolekular dan Uji Kinetika Pelepasan dalam Humus Sintetik terhadap
Kinerja Makro-Mikronutrien Kalsium, Tembaga, serta Kapasitas Tukar Kation pada Tanah Ultisol
Putri Aulia Agustin, Dr. Agus Kuncaka, DEA. ; Prof. Suherman, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SKRIPSI

KARAKTERISASI ASAM FULVAT SUPRAMOLEKULAR DAN UJI KINETIKA PELEPASAN DALAM HUMUS SINTETIK TERHADAP KINERJA MAKRO-MIKRONUTRIEN KALISUM, TEMBAGA, SERTA KAPASITAS TUKAR KATION PADA TANAH ULTISOL

CHARACTERIZATION OF SUPRAMOLECULAR FULVIC ACID AND ITS RELEASE KINETICS IN SYNTHETIC HUMUS ON THE PERFORMANCE OF MACRO-MICRONUTRIENTS CALCIUM, COPPER, AND CATION EXCHANGE CAPACITY IN ULTISOL SOIL

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat

Sarjana Sains Ilmu Kimia

PUTRI AULIA AGUSTIN
22/502878/PA/21589

PROGRAM STUDI KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA

2026

Karakterisasi Asam Fulvat Supramolekular dan Uji Kinetika Pelepasan dalam Humus Sintetik terhadap
Kinerja Makro-Mikronutrien Kalsium, Tembaga, serta Kapasitas Tukar Kation pada Tanah Ultisol
Putri Aulia Agustin, Dr. Agus Kuncaka, DEA. ; Prof. Suherman, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

KARAKTERISASI ASAM FULVAT SUPRAMOLEKULAR DAN UJI KINETIKA PELEPASAN DALAM HUMUS SINTETIK TERHADAP KINERJA MAKRO-MIKRONUTRIEN KALISUM, TEMBAGA, SERTA KAPASITAS TUKAR KATION PADA TANAH ULTISOL

Telah dipersiapkan dan disusun oleh :

PUTRI AULIA AGUSTIN
22/502878/PA/21589

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 8 Juli 2026

Susunan Tim Penguji

Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Kemahasiswaan

Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
NIP. 196711171993031020

Dr. Agus Kuncaka, DEA. Pembimbing I	Dra. Ani Setyopratiwi, M.Si. Penguji I
Prof. Suherman, S.Si., M.Sc., Ph.D. Pembimbing II	Adhi Dwi Hatmanto, S.Si., M.Sc., Ph.D. Penguji II