UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Polietilen Glikol (PEG) terhadap Laju Pelepasan Nutrien P pada Membran Multilayer Berbasis Kitosan sebagai Pupuk Lepas Lambat
Umi Nurriyah, Taufik Abdillah Natsir, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Prof. Drs. Dwi Siswanta, M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN POLIETILEN GLIKOL (PEG) TERHADAP LAJU PELEPASAN NUTRIEN P PADA MEMBRAN *MULTILAYER* BERBASIS KITOSAN SEBAGAI PUPUK LEPAS LAMBAT

THE EFFECT OF ADDING POLYETHYLENE GLYCOL (PEG) ON THE RATE OF PHOSPHORUS (P) RELEASE FROM CHITOSAN-BASED MULTILAYER MEMBRANES AS SLOW-RELEASE FERTILIZERS

UMI NURRIYAH
22/497231/PA/21406

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

2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Polietilen Glikol (PEG) terhadap Laju Pelepasan Nutrien P pada Membran Multilayer Berbasis Kitosan sebagai Pupuk Lepas Lambat
Umi Nurriyah, Taufik Abdillah Natsir, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Prof. Drs. Dwi Siswanta, M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN POLIETILEN GLIKOL (PEG) TERHADAP LAJU PELEPASAN NUTRIEN P PADA MEMBRAN *MULTILAYER* BERBASIS KITOSAN SEBAGAI PUPUK LEPAS LAMBAT

THE EFFECT OF ADDING POLYETHYLENE GLYCOL (PEG) ON THE RATE OF PHOSPHORUS (P) RELEASE FROM CHITOSAN-BASED MULTILAYER MEMBRANES AS SLOW-RELEASE FERTILIZERS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Sains Ilmu Kimia

UMI NURRIYAH
22/497231/PA/21406

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

2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Penambahan Polietilen Glikol (PEG) terhadap Laju Pelepasan Nutrien P pada Membran Multilayer Berbasis Kitosan sebagai Pupuk Lepas Lambat
Umi Nurriyah, Taufik Abdillah Natsir, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Prof. Drs. Dwi Siswanta, M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN POLIETILEN GLIKOL (PEG) TERHADAP LAJU PELEPASAN NUTRIEN P PADA MEMBRAN *MULTILAYER* BERBASIS KITOSAN SEBAGAI PUPUK LEPAS LAMBAT

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

UMI NURRIYAH
22/497231/PA/21406

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 09 Juli 2026

Susunan Tim Penguji

Taufik Abdillah Natsir, S.Si., M.Sc., Ph.D. Pembimbing I	Dra. Ani Setyopratiwi, M.Si. Penguji I
Prof. Drs. Dwi Siswanta, M.Eng., Ph.D Pembimbing II	Respati Tri Swasono, S.Si, M.Phil, Ph.D. Penguji II

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

Prof. Dr. Roto, M.Eng., Ph.D.
NIP 19671171993031020