UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGEMBANGAN FILM KOMPOSIT POLIVINIL ALKOHOL/PATI-ANTOSIANIN-TiO2 SEBAGAI SENSOR pH UNTUK KEMASAN CERDAS
Dwi Atika Sari, Prof. Drs. Dwi Siswanta, M.Eng., Ph.D.;Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

TESIS

PENGEMBANGAN FILM KOMPOSIT POLIVINIL ALKOHOL/PATI-ANTOSIANIN-TiO_2 SEBAGAI SENSOR pH UNTUK KEMASAN CERDAS

DEVELOPMENT OF COMPOSITE POLYVINYL ALCOHOL/STARCH-ANTHOCYANIN-TiO_2 FILM AS A pH SENSOR FOR INTELLIGENT PACKAGING

DWI ATIKA SARI
24/537253/PPA/06785

PROGRAM STUDI MAGISTER KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2026

PENGEMBANGAN FILM KOMPOSIT POLIVINIL ALKOHOL/PATI-ANTOSIANIN-TiO2 SEBAGAI SENSOR pH UNTUK KEMASAN
CERDAS
Dwi Atika Sari, Prof. Drs. Dwi Siswanta, M.Eng., Ph.D.;Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

TESIS

PENGEMBANGAN FILM KOMPOSIT POLIVINIL ALKOHOL/PATI-ANTOSIANIN-TiO_2 SEBAGAI SENSOR pH UNTUK KEMASAN CERDAS

DEVELOPMENT OF COMPOSITE POLYVINYL ALCOHOL/STARCH-ANTHOCYANIN-TiO_2 FILM AS A pH SENSOR FOR INTELLIGENT PACKAGING

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Master of Science Ilmu Kimia

DWI ATIKA SARI
24/537253/PPA/06785

PROGRAM STUDI MAGISTER KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGEMBANGAN FILM KOMPOSIT POLIVINIL ALKOHOL/PATI-ANTOSIANIN-TiO2 SEBAGAI SENSOR pH UNTUK KEMASAN CERDAS
Dwi Atika Sari, Prof. Drs. Dwi Siswanta, M.Eng., Ph.D.;Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

PENGEMBANGAN FILM KOMPOSIT POLIVINIL ALKOHOL/PATI-ANTOSIANIN-TiO_2 SEBAGAI SENSOR pH UNTUK KEMASAN CERDAS

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

DWI ATIKA SARI
24/537253/PPA/06785

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 6 Juli 2026

Susunan Tim Penguji

Prof. Drs. Dwi Siswanta, M.Eng., Ph.D. Pembimbing I	**Dr. Deni Pranowo, S.Si., M.Si.** Penguji I
Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D. Pembimbing II	**Khurnia Krisna Puji Pamungkas, S.Si., M.Eng., Ph.D.** Penguji II

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar *Master of Science* (M.Sc.)

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

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

Tanggal 6 Juli 2026

Prof. Tri Joko Raharjo, S.Si., M.Si., Ph.D.
Ketua Program Studi Magister Kimia