

**STUDI SIFAT MEKANIS, PENYERAPAN AIR, KELARUTAN DAN  
KEAUSAN DARI KOMPOSIT PLA/ACETYLATED CELLULOSE  
NANOCRYSTAL UNTUK APLIKASI MATERIAL MAHKOTA GIGI  
YANG DIFABRIKASI DENGAN *FUSED DEPOSITION MODELING***

*STUDY OF MECHANICAL PROPERTIES, WATER ABSORPTION, WATER  
SOLUBILITY AND WEAR RESISTANCE ON PLA/ACETYLATED CELLULOSE  
NANOCRYSTAL COMPOSITE FOR DENTAL CROWN MATERIAL  
APPLICATION FABRICATED BY FUSED DEPOSITION MODELING*

**TESIS**



**Disusun Oleh:**

**IKHSANUL FIKRI FAKHRURROZI**

**22/495931/PTK/14492**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2024**



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Studi Sifat Mekanis, Penyerapan Air, Kelarutan dan Keausan dari Komposit PLA/Acetylated Cellulose Nanocrystal untuk Aplikasi Material Mahkota Gigi yang difabrikasi dengan Fused Deposition Modeling**

Ikhsanul Fikri Fakhurrozi, Ir. Muhammad Kusumawan Herliansyah, S.T., M.T., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng; Prof. Dr. Ir. I

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**STUDI SIFAT MEKANIS, PENYERAPAN AIR, KELARUTAN DAN KEAUSAN DARI KOMPOSIT**

**PLA/ACETYLATED CELLULOSE NANOCRYSTAL UNTUK APLIKASI MATERIAL MAHKOTA GIGI YANG  
DIFABRIKASI DENGAN FUSED DEPOSITION MODELING**

STUDY OF MECHANICAL PROPERTIES, WATER ABSORPTION, WATER SOLUBILITY AND WEAR RESISTANCE ON  
PLA/ACETYLATED CELLULOSE NANOCRYSTAL COMPOSITE FOR DENTAL CROWN MATERIAL APPLICATION  
FABRICATED BY FUSED DEPOSITION MODELING

**Dipersiapkan dan disusun oleh:**

**Ikhsanul Fikri Fakhurrozi**  
22/495931/PTK/14492

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal Jumat, 15 Maret 2024**

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua

Dr. Eng. Ir. Priyo Tri Iswanto, S.T., M.Eng., IPM.

Anggota

Dr. Budi Arifvianto, S.T., M. Biotech.

Anggota

Prof. Dr. Ir. Kusmono, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.

Anggota

Ir. Muhammad Kusumawan Herliansyah, S.T., M.T., Ph.D.,  
IPM., ASEAN.Eng.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh derajat Magister

Ketua Program Studi Magister Teknik Mesin

Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.x

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



Ir. Budi Hartono, S.T., M.Pm., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.