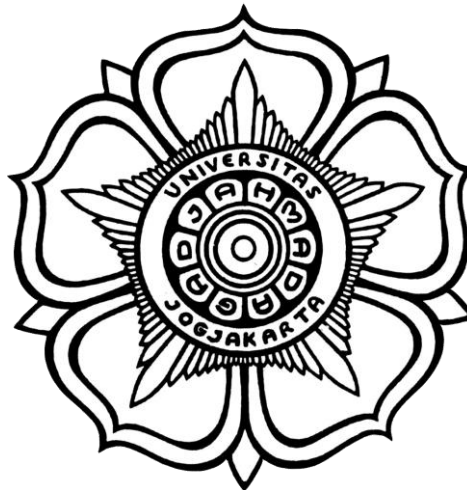


## SKRIPSI

**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PARAMETER TEKANAN  
DALAM PROSES *ANNEALING* TERHADAP KEKUATAN TARIK DAN  
POROSITAS MATERIAL *POLYLACTIC ACID* (PLA) HASIL  
PENCETAKAN 3D *FUSED DEPOSITION MODELING* (FDM)**

**Nomor Soal: TKM2143MF01 / I – 2024 /2025 / MM / 19 / 02 / 12.02 / 2024**



**Disusun Oleh:**

**Gusti Ngurah Bagus Suputra Wijaya**

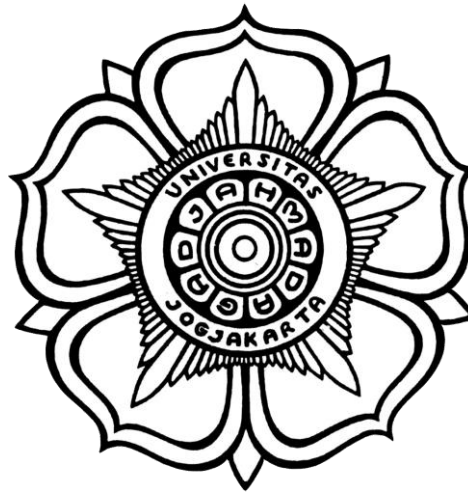
**20/463473/TK/51465**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024**

**THESIS**

**EXPERIMENTAL STUDY ON THE EFFECT OF PRESSURE  
PARAMETERS DURING THE ANNEALING PROCESS ON THE  
TENSILE STRENGTH AND POROSITY OF POLYLACTIC ACID (PLA)  
MATERIAL PRODUCED BY 3D FUSED DEPOSITION MODELING  
(FDM)**

**Question Number: TKM2143MF01 / I – 2024 /2025 / MM / 19 / 02 / 12.02 / 2024**



**Prepared by:**

**Gusti Ngurah Bagus Suputra Wijaya**

**20/463473/TK/51465**

**MECHANICAL ENGINEERING UNDERGRADUATE PROGRAM  
MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT  
FACULTY OF ENGINEERING  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PARAMETER TEKANAN  
DALAM PROSES ANNEALING TERHADAP KEKUATAN TARIK DAN  
POROSITAS MATERIAL POLYLACTIC ACID (PLA) HASIL  
PENCETAKAN 3D FUSED DEPOSITION MODELING (FDM)**

GUSTI NGURAH BAGUS SUPUTRA WIJAYA  
20/463473/TK/51465

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 15 Oktober 2024


**Susunan Dosen Penguji**

Ketua	Pembimbing Utama
 Prof. Dr. Ir. Kusmono, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.	 Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Anggota	Anggota
 Ir. Muhammad Waziz Wildan, M.Sc., Ph.D., IPU	 Prastowo Murti, S.Si., M.Eng., Ph.D.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh derajat Sarjana

16 Oktober 2024,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin

  
Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Gadjah Mada

  
  
Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.P.M., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

## LEMBAR PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
Guna memperoleh gelar **SARJANA**  
Di Program Studi Teknik Mesin  
Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik  
Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta

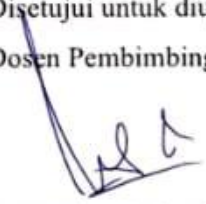
Disusun oleh

Nama : Gusti Ngurah Bagus Suputra  
Wijaya

NIM : 20/463473/TK/51465

Disetujui untuk diuji,  
Dosen Pembimbing

20 September 2024

  
Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D.,  
IPM., ASEAN Eng.

NIP. 197907302012121002