

**PENGARUH SUHU NOSEL, KECEPATAN CETAK
DAN POLA *INFILL* TERHADAP SIFAT MEKANIS
FILAMEN *CARBON FIBER REINFORCED NYLON*
DENGAN METODE *FUSED FILAMENT FABRICATION***

TESIS



RATMONO HARI WIDYATMOKO
22/508674/PTK/14868

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

2024

**THE EFFECT OF NOZZLE TEMPERATURE, PRINTING SPEED, AND
INFILL PATTERN ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF
CARBON FIBER REINFORCED NYLON FILAMENT USING
FUSED FILAMENT FABRICATION METHOD**

THESIS



RATMONO HARI WIDYATMOKO

22/508674/PTK/14868

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

2024

TESIS

**PENGARUH SUHU NOSEL, KECEPATAN CETAK DAN POLA *INFILL*
TERHADAP SIFAT MEKANIS
FILAMEN *CARBON FIBER REINFORCED NYLON*
DENGAN METODE *FUSED FILAMENT FABRICATION***

THE EFFECT OF NOZZLE TEMPERATURE, PRINTING SPEED, AND
INFILL PATTERN ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF
CARBON FIBER REINFORCED NYLON FILAMENT
USING FUSED FILAMENT FABRICATION METHOD

RATMONO HARI WIDYATMOKO

22/508674/PTK/14868

telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
NIP. 197907302012121002

Pembimbing Pendamping

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Budi Arifvianto, ST, M.Biotech.
NIP. 111198303201107102

Dr. Ir Andreas Sugijopranoto SJ,
M. Sc.

TESIS

**PENGARUH SUHU NOSEL, KECEPATAN CETAK DAN POLA *INFILL* TERHADAP SIFAT MEKANIS FILAMEN
*CARBON FIBER REINFORCED NYLON DENGAN METODE FUSED FILAMENT FABRICATION***

THE EFFECT OF NOZZLE TEMPERATURE, PRINTING SPEED, AND INFILL PATTERN ON THE MECHANICAL
PROPERTIES OF CARBON FIBER REINFORCED NYLON FILAMENT USING FUSED FILAMENT FABRICATION
METHOD

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Ratmono Hari Widyatmoko
22/508674/PTK/14868

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal Selasa, 03 Desember 2024**

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Dr. Urip Agus Salim, S.T., M.Eng.Sc

Anggota



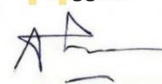
Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN
Eng.

Anggota



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

Anggota



Dr. Ir. Andreas Sugijopranoto S. J., M.Sc.

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.

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



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