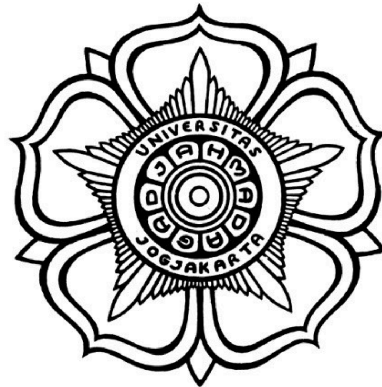


**KULTIVASI MIKROALGA DENGAN DOPING ECO ENZIM UNTUK
MENINGKATKAN BIOMASSA *Chlorella vulgaris* SEBAGAI
BAHAN BAKU *SUSTAINABLE AVIATION FUEL (SAF)***

TESIS



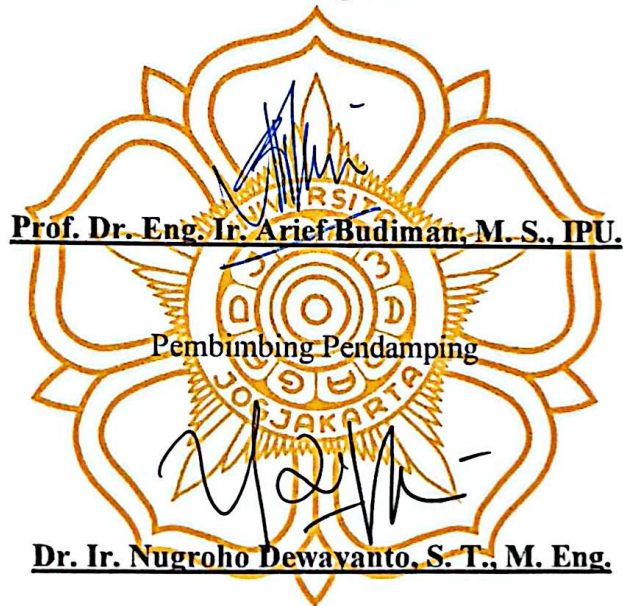
**MARGARETA ROSEMARY
23/528963/PTK/15599**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SISTEM
PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

**KULTIVASI MIKROALGA DENGAN DOPING ECO ENZIM UNTUK
MENINGKATKAN BIOMASSA *Chlorella vulgaris* SEBAGAI
BAHAN BAKU SUSTAINABLE AVIATION FUEL (SAF)**

Margareta Rosemary
23/528963/PTK/15599
telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama



**KULTIVASI MIKROALGA DENGAN DOPING ECO ENZIM UNTUK
MENINGKATKAN BIOMASSA *Chlorella vulgaris* SEBAGAI
BAHAN BAKU SUSTAINABLE AVIATION FUEL (SAF)**

Margareta Rosemary
23/528963/PTK/15599

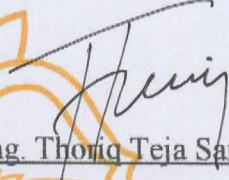
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 24 November 2025

Susunan Tim Penguji

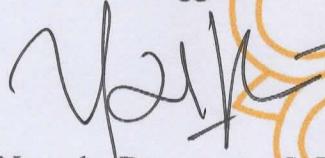
Ketua

Anggota


Prof. Dr. Eng. Ir. Arief Budiman, M. S., IPU.

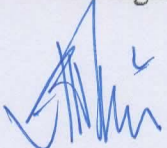

Dr. Eng. Thoriq Teja Samudra, S.Si., M.Sc.

Anggota




Dr. Ir. Nugroho Dewayanto, S. T., M. Eng.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister
Tanggal 24 November 2025

Ketua Program Studi Magister Teknik Sistem


Prof. Dr. Eng. Ir. Arief Budiman, M. S., IPU.
NIP. 196006281986011001

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Pendidikan dan Kemahasiswaan
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada



Prof. Dr. Ir. Sugeng Sapto Surjono, S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng.
NIP. 197011021998031002