

**OPTIMASI PRODUKSI PARAMILON PADA *Euglena*
sp. MELALUI PENAMBAHAN LIMBAH AIR
RENDAMAN KACANG HIJAU DAN FITOHORMON
IAA DENGAN METODE MIKSOTROF-
HETEROTROF**

Tesis

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Master of Science
Program Studi Magister Biologi



Diajukan oleh

Amelia Nurma Hidayah
22/508511/PBI/01885

**PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN
Tesis

**OPTIMASI PRODUKSI PARAMILON PADA *Euglena* sp.
MELALUI PENAMBAHAN LIMBAH AIR RENDAMAN
KACANG HIJAU DAN FITOHORMON IAA DENGAN
METODE MIKSOTROF-HETEROTROF**

Disusun Oleh
Amelia Nurma Hidayah
22/508511/PBI/01885

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada 29 November 2024
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

Prof. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.
NIP. 197203191999032002

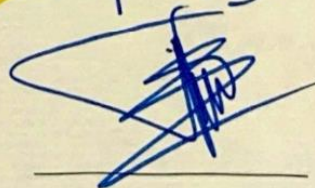
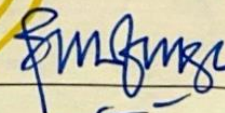
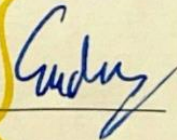
Penguji I

Dr. Bambang Retnoaji, M.Sc.
NIP. 197010201998031008

Penguji II/Dosen Pembimbing Tesis

Dr. Eko Agus Suyono, S.Si., M.App.Sc.
NIP. 197112181996021001

Tanda Tangan



Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh derajat *Master of Science*
Tanggal 11 Desember 2024



Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc
Dekan/Penanggung Jawab Program Studi Magister Biologi
Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amelia Nurma Hidayah
NIM : 22/508511/PBI/01885
Tahun Terdaftar : 2022 (Semester Genap)
Program Studi : Magister Biologi
Fakultas : Biologi

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tesis ini tidak terdapat bagian karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga ilmiah lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tesis ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 6 Desember 2024



Amelia Nurma Hidayah
22/508511/PBI/01885

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan draft Tesis yang berjudul “Optimasi Produksi Paramilon pada *Euglena sp.* melalui Penambahan Limbah Air Rendaman Kacang Hijau dan Fitohormon IAA dengan Metode Miksotrof-Heterotrof”. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Master of Science di Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada.

Dalam penyusunan Tesis ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan kontribusi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc., selaku Dekan Fakultas Biologi UGM.
2. Prof. Dr. rer.nat Andhika Puspito Nugroho, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Magister Biologi, UGM.
3. Dr. Eko Agus Suyono, M.App.Sc., selaku Dosen Pembimbing Tesis, atas ilmu, bimbingan, dukungan, dan arahnya selama penyusunan Tesis ini.
4. Siti Nurmawati, S.Pd dan Amin Hidayat, orang tua tercinta, yang selalu memberikan motivasi, doa, dan dukungan kepada penulis.
5. Mohamad Fiqi, pasangan yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
6. Khusnul Qonita Maghfiroh, S.Si. dan Dedy Kurnianto, S.Si., M.Sc., selaku asisten pembimbing, yang telah memberikan arahan dan dukungan.
7. Yessy Ratna Siwie, S.Pd., Refika Ayu Bella Pratiwi, S.E, Siti Mualifah, S.Pd., Oktavia Dini Cahayani, S.Si. dan Laili Fauziah, S.Si., selaku sahabat yang siap membantu.
8. Kementerian Keuangan RI yang memberikan Beasiswa LPDP, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi S2 dan menyelesaikan penelitian.

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan berlipat dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa draft Tesis ini masih memiliki kekurangan, sehingga penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Yogyakarta, November 2024
Penulis