

**EFEK MEDAN LISTRIK FREKUENSI MENENGAH DAN
INTENSITAS RENDAH TERHADAP ANGIOGENESIS
TUMOR PAYUDARA TIKUS DAN MEMBRAN
KORIOALANTOIS EMBRIO AYAM**

DISERTASI



Oleh:

ENDAH SRI PALUPI

19/450140/SBI/00168

**PROGRAM STUDI DOKTOR BIOLOGI
PROGRAM DOKTOR FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2024**

**EFEK MEDAN LISTRIK FREKUENSI MENENGAH DAN
INTENSITAS RENDAH TERHADAP ANGIOGENESIS
TUMOR PAYUDARA TIKUS DAN MEMBRAN
KORIOALANTOIS EMBRIO AYAM**

**Disertasi untuk memperoleh derajat Doktor dalam ilmu Biologi
pada Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada**

**Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
Program Pascasarjana Fakultas Biologi
Universitas Gadjah Mada
pada tanggal : 8 Januari 2024**

Oleh:

ENDAH SRI PALUPI

19/450140/SBI/00168

**PROGRAM STUDI DOKTOR BIOLOGI
PROGRAM DOKTOR FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2024**

**Disertasi ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
dokter**

Tanggal: 22 JAN 2024



Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M. Agr.Sc.




Dekan Fakultas Biologi

Universitas Gadjah Mada

HALAMAN PENGESAHAN TIM PROMOTOR

Penguji I/Promotor



Prof. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196310251989032001

Tanggal: 13 Oktober 2023

Penguji II/Ko Promotor 1



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

Tanggal: 16 Oktober 2023

Penguji III/Ko Promotor 2

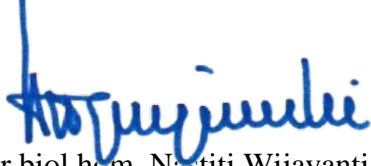


Prof. Dr. drh. Pudji Astuti, M.P., AIFH.
NIP. 196010121987032001

Tanggal: 16 Oktober 2023

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENILAI

Ketua Tim Penilai



Dr. biol.hum. Nastiti Wijayanti, S.Si., M.Si.
NIP. 197003212008122001

Tanggal: 23 Desember 2023

Anggota Tim Penilai



Firman Alamsyah, Ph.D.
NIP. 19.01.4.1.0383

Tanggal: 22 Desember 2023

Anggota Tim Penilai



Dr. Riris Istighfari Jenie, S.Farm., M.Si., Apt.
NIP. 198103222008012009

Tanggal: 19 Desember 2023

DISERTASI

**EFEK MEDAN LISTRIK FREKUENSI MENENGAH DAN INTENSITAS
RENDAH TERHADAP ANGIOGENESIS TUMOR PAYUDARA TIKUS
DAN MEMBRAN KORIOALANTOIS EMBRIO AYAM**

Disusun oleh:
Endah Sri Palupi
19/450140/SBI/00168

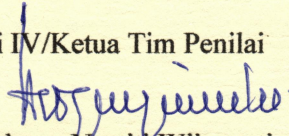
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 8 Januari 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji


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

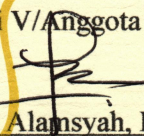
Penguji IV/Ketua Tim Penilai


Dr. biol.hom. Nastiti Wijayanti, S.Si., M.Si.
NIP. 197003212008122001


Penguji I/Promotor


Prof. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196310251989032001

Penguji V/Anggota Tim Penilai


Firman Alamsyah, Ph.D.
NIP. 19.01.4.1.0383

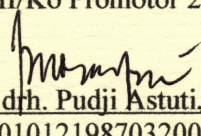
Penguji II/Ko Promotor 1


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

Penguji VI/Anggota Tim Penilai


Dr. Riris Istighfari Jenie, S.Farm., M.Si., Apt.
NIP. 198103222008012009

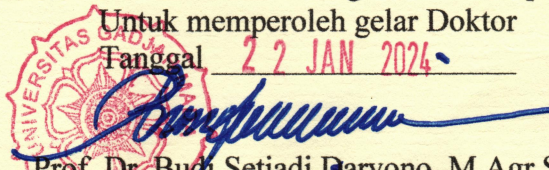
Penguji III/Ko Promotor 2


Prof. Dr. drh. Pudji Astuti, M.P., AIFH.
NIP. 196010121987032001

Disertasi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Doktor

Tanggal 22 JAN 2024


Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc.

Dekan/Penanggung Jawab Program Studi Doktor Biologi
Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada